

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO RURAL**

CLEOMARA NUNES DO AMARAL

**MULTIFUNCIONALIDADE E ETNOECOLOGIA DOS QUINTAIS DE
AGRICULTORES TRADICIONAIS DA BAIXADA CUIABANA:
AGROBIODIVERSIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR**

Porto Alegre

2014

CLEOMARA NUNES DO AMARAL

**MULTIFUNCIONALIDADE E ETNOECOLOGIA DOS QUINTAIS DE
AGRICULTORES TRADICIONAIS DA BAIXADA CUIABANA:
AGROBIODIVERSIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como um dos requisitos para a obtenção do título de Doutor em Desenvolvimento rural.

Orientadora: Prof^a. Dra. Gabriela Coelho-de-Souza

Co-Orientador: Prof. Dr. Marcelino de Souza

Porto Alegre

2014

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

CIP - Catalogação na Publicação

AMARAL, CLEOMARA NUNES DO
MULTIFUNCIONALIDADE E ETNOECOLOGIA DOS QUINTAIS
DE AGRICULTORES TRADICIONAIS DA BAIXADA CUIABANA:
AGROBIODIVERSIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR / CLEOMARA
NUNES DO AMARAL. -- 2014.
270 f.

Orientadora: GABRIELA COELHO-DE-SOUZA.
Coorientadora: MARCELINO DE SOUZA.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas,
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural,
Porto Alegre, BR-RS, 2014.

1. QUINTAIS. 2. AGRICULTORES TRADICIONAIS. 3.
AGROBIODIVERSIDADE. 4. SEGURANÇA ALIMENTAR. 5.
ETNOECOLOGIA. I. COELHO-DE-SOUZA, GABRIELA, orient.
II. SOUZA, MARCELINO DE, coorient. III. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os
dados fornecidos pelo(a) autor(a).

CLEOMARA NUNES DO AMARAL

**MULTIFUNCIONALIDADE E ETNOECOLOGIA DOS QUINTAIS DE
AGRICULTORES TRADICIONAIS DA BAIXADA CUIABANA:
AGROBIODIVERSIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como um dos requisitos para a obtenção do título de Doutor em Desenvolvimento Rural.

Aprovada em: 28 de novembro de 2014.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dra. Gabriela Coelho-de Souza – Orientadora
PGDR/UFRGS

Prof. Dr. Maria Cristina de Mello Amorozo
IB/UNESP

Prof. Dra. Mara Rejane Ritter
IB/PPG-Botânica/UFRGS

Prof. Dra. Ilaine Schuch
FAMED/UFRGS

Prof. Dra. Rumi Regina Kubo
PGDR/UFRGS

Dedico este trabalho à minha família que em todos os momentos estiveram ao meu lado.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Rio Grande do Sul pela oportunidade e oferecimento do presente curso.

Ao Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Rural pela oportunidade concedida.

À minha orientadora Gabriela Coelho-de-Souza a todo tempo dedicado, paciência, colaboração e eficiência na orientação, redação e correção deste trabalho.

Ao prof. Marcelino de Souza por aceitar pacientemente a sugestão para minha co-orientação durante a banca de qualificação, bem como pelas orientações e correções do referencial teórico sobre Multifuncionalidade da agricultura..

À prof. Ilaine Shutz especialmente pelo auxílio nas análises nutricionais no capítulo referente à Segurança alimentar, bem como à participação na banca de defesa e sugestões apresentadas.

À Prof. Mara R. Ritter pela participação na banca de defesa, sugestões, críticas e correções das espécies botânica do estudo.

Aos demais professores que participaram da banca de exame de qualificação (Prof. Germano Guarim Neto, Prof. Rumi Kubo, Prof. Marcelino de Souza e Prof. Lovois Andrade e de defesa Prof. Maria C. de Mello Amorozo, pela disponibilidade, sugestões e críticas, que vieram a contribuir no desenvolvimento deste trabalho.

À toda equipe do programa, coordenação, professores, colegas e demais pessoas que de alguma forma contribuíram para a conclusão deste trabalho.

À Natany Schreiber pelo auxílio na impressão e encadernação da tese para distribuir à banca de defesa.

Ao Nil Loboruk e Prof. Ricardo Mello especialmente pelo auxílio nas análises etnobotânicas e etnoecológicas

Shirley Rodriguez González pelo apoio em diferentes momentos da construção deste tese, especialmente o capítulo sobre segurança alimentar e na elaboração do resumen.

À todos os informantes, das comunidades rurais de Jangada que participaram da pesquisa e tornaram possível a realização desta.

À Deus que ilumina meus caminhos e possibilitar todas as coisas.

À minha família: mãe, pai, irmãos, marido e filho, grande presente e motivador da minha vida

RESUMO

Diante das recentes modificações impostas pelo avanço da fronteira agrícola sobre o rural do estado de Mato Grosso, a Baixada Cuiabana se constitui em um território onde convivem processos de urbanização, de expansão da agricultura mecanizada e de agricultura tradicional. Estas novas dinâmicas implementadas, desde a década de 1970, levaram a transformações nos modos de vida dos agricultores tradicionais, tais como a procura por empregos não agrícolas por jovens e adultos do gênero masculino, diminuição do manejo das roças e implementação de farinheiras de mandioca comunitárias. Neste contexto, os quintais se tornam os últimos espaços de manejo da agrobiodiversidade. O objetivo desta tese é analisar a multifuncionalidade dos quintais manejados por agricultores tradicionais, especialmente quanto ao seu papel para a conservação da agrobiodiversidade, segurança alimentar e manutenção dos modos de vida. Foram visitados 90 quintais do município de Jangada para a coleta de dados socioeconômicos, etnoecológicos, de consumo alimentar e produção dos quintais para autoconsumo e venda de excedentes. O quintal está intimamente associado à cultura e tradição cuiabana, sendo o espaço de manejo da mulher agricultora que desempenha um papel central nos modos de vida das famílias cuiabanas. Destacam-se as festas religiosas, as benzeções, a fabricação tradicional da farinha, as quais fortalecem os modos de vida. A produção para o autoconsumo proporciona aos agricultores uma complementação da renda familiar, e para muitos significa a única fonte de frutas, verduras e legumes, o que garante ao menos parcialmente a segurança alimentar das famílias. Os quintais tradicionais de Jangada mantêm reservatórios de agrobiodiversidade, representada por 136 etnoespécies, entre nativas e exóticas, com variedades agrícolas locais e comerciais, que conjuntamente com os espaços de roça e do cerrado compõem uma matriz permeável à rica fauna silvestre que circula localmente. A partir das múltiplas funções exercidas pelos quintais sugere-se a implementação de programas de fomento aos quintais, organização das mulheres e incentivos à permanência dos jovens no rural como forma de fortalecer os modos de vida dos agricultores tradicionais cuiabanos.

Palavras-chave: Quintais. Agricultores tradicionais. Agrobiodiversidade. Segurança alimentar.

ABSTRACT

About the recent changes imposed by the advance of agricultural frontier on Mato Grosso state, the Baixada Cuiabana constitutes a territory where living processes of urbanization, expansion of mechanized agriculture and traditional agriculture. These new dynamics implemented since the 1970s have led to changes in lifestyles of traditional farmers, such as the demand for non-agricultural jobs to youth and adult males, decreased management of the gardens and implementation of community *farinheiras*. In this context, the yards become the latest management areas agrobiodiversity. The objective of this thesis is to analyze the multi-functionality of the homegardens handled by traditional farmers, especially about its role on biodiversity preservation, food security and maintenance of livelihoods. Were visited 90 yards of Jangada municipality to collect socioeconomic data, ethno-ecological, food consumption and production of homegardens for consumption and sale of surplus. The homegardens is closely linked to culture and tradition cuiabana, and the management space of women farmers that plays a central role in the livelihoods of cuiabanas families. There are the religious festivals, the *benzeções*, the traditional manufacture of flour, which strengthen livelihoods. The production for self offers farmers a supplement family income, and for many means the only source of fruits and vegetables, which guarantees at least partially to household food security. Traditional homegardens raft keeps agricultural biodiversity reservoirs, represented by 136 ethnospecies between native and exotic, with local commercial and agricultural varieties, which together with the spaces of fields and cerrado comprise a permeable matrix to the rich wildlife circulating locally. From the multiple functions carried out by homegardens suggest the implementation of incentive programs, women organization and incentives to young people stay in rural as a way to strengthen the livelihoods of traditional cuiabanos farmers.

Keywords: Homegardens. Traditional farmers. Agrobiodiversity. Food security

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Classificação dos tipos de solos do Estado do Mato Grosso	23
Figura 2 – Abrangência dos biomas e área de aptidão agrícola no estado de Mato Grosso	24
Figura 3 – Área de expansão da soja no Mato Grosso, sob a influência da BR 163, Cuiabá-Santarém.....	28
Figura 4 – Dados da população e geografia dos municípios que compõem o Território da Baixada Cuiabana	34
Figura 5 – Áreas prioritárias para conservação no Brasil e em Mato Grosso	40
Figura 6 – Modos de vida dos agricultores associados aos conhecimentos e práticas de manejo da agrobiodiversidade nos sistemas agrários.....	54
Figura 7 – Representação esquemática da multifuncionalidade dos quintais implementados por agricultores tradicionais.....	62
Figura 8 – Localização do município de Jangada - MT	89
Figura 9 – Localização das comunidades rurais do município de Jangada-MT. Comunidades pesquisadas: Mato Grosso, Cascavel, Ribeirão das pedras abaixo, Mutum, Raizama, Vaquejador, Quilombo.....	92
Figura 10 – Localização das comunidades próximas aos cursos de rio.....	94
Figura 11 – Aspecto da casa feita de adobe e palha. Neste caso utilizada como cozinha no quintal de uma família da comunidade de Cascavel	101
Figura 12 – Instalação das fossas sépticas biodigestoras em um dos domicílios contemplados pelo projeto de difusão de tecnologia	102
Figura 13 – Mulher e crianças em frente à cozinha localizada no quintal da família	111
Figura 14 – A primeira figura mostra o jirau de lavar roupa e a segunda de louças	115
Figura 15 – Farinheira artesanal encontrada na comunidade de Vaquejador Jangada-MT, com instrumentos artesanais feitos para ralar, prensar a mandioca e torrar a farinha, respectivamente.....	115
Figura 16 – Elementos dos quintais jangadenses. A primeira foto mostra a panela no tacuru, a segunda o varal para secar carne	117
Figura 17 – Cururueiro segurando a bandeira de Nossa Senhora Aparecida	119

Figura 18 – Reza cantada pelas rezadeiras e cururueiro em homenagem ao santo. Festa de Santo Antônio (Comunidade do Mutum).....	120
Figura 19 – Preparação para subida do mastro no quintal do festeiro	120
Figura 20 – Mutirão das cozinheiras da região, na organização e preparação da comida.....	121
Figura 21 – Cozinha da igreja (comunidade do Vaquejador),	121
Figura 22 – Festa de Nossa Senhora do Pantanal com apresentação de danças e costumes típicos regionais durante a missa	122
Figura 23 – Almoço servido durante à Festa de comemoração à Nossa Senhora do Pantanal.....	122
Figura 24 – Preparação da linguiça caseira, leiloadada durante a festa.....	123
Figura 25 – Aspecto frontal de uma das cozinhas de uma das famílias visitadas...	126
Figura 26 – Aspecto do interior da cozinha de uma das famílias entrevistadas	127
Figura 27 – Instrumentos de confecção da farinha	130
Figura 28 – Produção da farinha artesanal na farinheira da comunidade da Raizama, ralação da mandioca.....	130
Figura 29 – Prensagem da massa da mandioca seguida da torragem da farinha ..	131
Figura 30 – Padrão de distribuição de plantio em forma de miscelânea, sem organização aparente, característico de quintais agroflorestais.....	141
Figura 31 – Espécie de orquídea nativa (Catleya nobillor) manejada por moradora no quintal	142
Figura 32 – Criação de porcos nos quintais de Jangada, mostrando a divisão da criação dos suínos em chiqueiros separados	146
Figura 33 – Criação nos quintais tradicionais do município de Jangada, MT.....	147
Figura 34 – Horta localizada em um espaço dentro do quintal.....	148
Figura 35 – Patos selvagens observados em um dos quintais das famílias entrevistadas.....	160
Figura 36 – Mapa das áreas prioritárias para conservação no Mato Grosso, com ênfase no Território da Baixada Cuiabana	188
Figura 37 – Programas e projetos para o desenvolvimento dos municípios de Jangada e Santo Antônio do Leverger	188
Figura 38 – Mapa de aptidão agrícola em Mato Grosso com ênfase nos municípios da baixada cuiabana	204

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Estrutura etária da área rural de Jangada e comunidades	96
Gráfico 2 – Estrutura etária da população da área rural de Jangada	97
Gráfico 3 – Estrutura etária da população total do município	97
Gráfico 4 – Escolaridade da população rural de Jangada-MT.....	99
Gráfico 5 – Fluxo escolar por faixa etária da população de Jangada, comparação das três últimas décadas.....	100
Gráfico 6 – Principais ocupações dos membros das famílias de agricultores tradicionais de Jangada, MT	105
Gráfico 7 – Principais ocupações da população economicamente ativa da área rural de Jangada	106
Gráfico 8 – Renda agrícola dos agricultores tradicionais do município de Jangada, MT	107
Gráfico 9 – Principais locais para aquisição das mudas e sementes dos agricultores tradicionais de Jangada, MT	135
Gráfico 10 – Classes de tamanho dos quintais das comunidades rurais de Jangada	137
Gráfico 11 – Relação entre tamanho das propriedades e tamanho dos quintais nas comunidades rurais de Jangada	138
Gráfico 12 – Caracterização das áreas antes da ocupação e formação dos quintais	140
Gráfico 13 – Diase horas semanais dedicados ao cuidado com os quintais em Jangada	141
Gráfico 14 – Frequência do número de quintais em função da riqueza de espécie vegetais, com base em classes distribuídas em oitavas	143
Gráfico 15 – Principais práticas de controle de doenças e pragas realizadas nos quintais	144
Gráfico 16 – Principais atividades realizadas no cuidado e manutenção dos quintais estudados	145
Gráfico 17 – Principais usos das plantas identificadas nos quintais.....	151
Gráfico 18 – Hábito das espécies encontradas nos quintais tradicionais do município de Jangada.....	156

Gráfico 19 – Hábito e ciclos de vida das etnoespécies vegetais dos quintais de Jangada, MT	157
Gráfico 20 – Número de espécies vegetais em diferentes escalas - quintal, comunidade e município	159
Gráfico 21 – Principais grupos de alimentos, consumidos mensalmente pelas famílias estudadas	167
Gráfico 22 – Relação mensal entre o produzido e consumido pelas famílias estudadas.....	168
Gráfico 23 – Relação mensal entre a quantidade produzida e consumida no grupo dos legumes e verduras (a), seguido do grupo das frutas (b)..	168
Gráfico 24 – Relação entre o número de quintais e a riqueza de produtos produzidos, em classes, nos quintais rurais do município de Jangada-MT	170
Gráfico 25 – Relação entre o número de quintais e os produtos beneficiados nos quintais rurais do município de Jangada	171
Gráfico 26 – Espaços e o número de funções socioculturais, ambientais e de segurança alimentar exercidas nos quintais tradicionais do município de Jangada	181
Gráfico 27– Evolução da população rural e urbana nos municípios rurais da Baixada Cuiabana, expressa em porcentagem entre o período de 1991 a 2010	201

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Expectativas da visão de futuro dos atores do Território da Baixada Cuiabana.....	39
Quadro 2 – As múltiplas funções dos quintais de Jangada-MT.....	182
Quadro 3 – Evolução de indicadores populacionais e Desenvolvimento Humano nos municípios rurais da Baixada Cuiabana, período de 1991 a 2010.....	202
Quadro 4 – Notícia sobre Programa de Assistência Técnica para o cultivo da mandioca para agricultores do Mato Grosso.....	207
Quadro 5 - Extratos de reportagem elaborada por analistas da EMBRAPA	208
Quadro 6 – Bens públicos para a criação de um ambiente macroeconômico favorável aos agricultores.....	218
Quadro 7 – Articulação das dimensões e modos de vida tradicionais cuiabanos associados às funções dos quintais.....	218

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição das famílias entrevistadas por comunidade.....	78
Tabela 2 – Principais dados da pecuária no município de Jangada-MT	89
Tabela 3 – Principais cultivos do município de Jangada-MT.....	90
Tabela 4 – Infraestrutura das comunidades rurais de Jangada pesquisadas	92
Tabela 5 – Estrutura etária das comunidades rurais estudadas de Jangada-MT.....	96
Tabela 6 – Diferentes espaços identificados nas propriedades dos agricultores tradicionais de Jangada, MT.....	103
Tabela 7 – Principais formas de obtenção de propágulos.....	135
Tabela 8 – Relação do tempo de moradia das famílias, e uso dos quintais.....	139
Tabela 9 – Padrão de distribuição das espécies mais comuns nos quintais. Destaque para o cultivo de mandioca.....	150
Tabela 10 – Similaridade florística dos quintais entre as comunidades do município de Jangada	158
Tabela 11 – Relação da fauna silvestre avistada nas proximidades dos quintais tradicionais do município de Jangada, MT	161
Tabela 12 – Produtos produzidos nos quintais tradicionais das comunidades do município de Jangada-MT.....	169
Tabela 13 – Produtos beneficiados nos quintais das comunidades rurais de Jangada	170
Tabela 14 – Distribuição das famílias de acordo com os percentuais de adequação de consumo de calorias.....	172
Tabela 15 – Proporção média de macronutrientes na composição da alimentação das famílias de agricultores tradicionais de Jangada, MT.....	173
Tabela 16 – Distribuição das famílias de acordo com as recomendações de proporção de macronutrientes na alimentação	174
Tabela 17 – Distribuição das famílias de acordo com o consumo de micronutrientes.....	174
Tabela 18 – Principais produtos comercializados dos quintais e o valor obtido do excedente.....	179

Tabela 19 – Diversidade de espécies presentes nos quintais de Jangada.

Espécies produzidas* são aquelas provenientes do QFCA.

Espécies promovidas** provenientes do estudo etnobotânicos 186

LISTA DE SIGLAS

ADRS	– Agricultura e Desenvolvimento Rural Sustentável
ANVISA	– Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CAISAN	– Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional
CIAT	– International Center for Tropical Agriculture
CNUMAD	– Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento
CTE´s	– Contratos Territoriais de Estabelecimentos
DRI	– Dietary Reference Intakes
EJA	– Educação de Jovens e Adultos
EMBRAPA	– Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMPAER	– Empresa Mato-grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural
FAO	– Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
IBGE	– Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio	– Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IDH	– Índice de Desenvolvimento Humano
IDHM	– Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IMCA	– Instituto Morro da Cotia
IMEA	– Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária
INCRA	– Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INTERMAT	– Instituto de Terras De Mato Grosso
IPEA	– Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.
IPHAN	– Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
IUCN	– União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais
LOA	– Lei de Orientação Agrícola
MDA	– Ministério do Desenvolvimento Agrário
MDS	– Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome
MFA	– Multifuncionalidade da Agricultura
MMA	– Ministério do Meio Ambiente
OCDE	– Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OMS	– Organização Mundial de Saúde

PAA	– Programa de Aquisição de Alimentos
PAC	– Política Agrícola Comum
PAIS	– Produção Agroecológica Integrada e Sustentável
PNAE	– Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNUD	– Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
Probio	– Projeto Nacional de Ações Integradas Público-Privadas para Biodiversidade
PRONAF	– Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
QFCA	– Questionário de Frequência de Consumo Alimentar
SAF	– Sistema Agroflorestal
SAN	– Segurança Alimentar e Nutricional
SDR	– Secretaria de Desenvolvimento Territorial
SEAB	– Secretaria da Agricultura e do Abastecimento
SEBRAE	– Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEDER	– Secretaria de Desenvolvimento Rural
SEFAZ	– Secretaria da Fazenda
SETEC	– Secretaria de Emprego, Trabalho e Cidadania
TACO	– Tabela Brasileira de Composição dos Alimentos
UFMT	– Universidade Federal de Mato Grosso
UNESCO	– Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
ZSEE	– Zoneamento Socioeconômico e Ecológico do Estado do Mato Grosso

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	20
1.1	A PRODUÇÃO DE MANDIOCA, A AGRICULTURA MECANIZADA E O AVANÇO DA FRONTEIRA AGRÍCOLA NO MATO GROSSO	26
1.2	PROCESSOS DE TRANSFORMAÇÃO NA BAIXADA CUIABANA: A MANDIOCA, AS POLÍTICAS E A AGROBIODIVERSIDADE	31
2	ETNOECOLOGIA E MULTIFUNCIONALIDADE DA AGRICULTURA: A ABORDAGEM DOS QUINTAIS	46
2.1	O CONTEXTO DAS CRISES DO SÉCULO XX E A EMERGÊNCIA DOS CONCEITOS DE POPULAÇÕES TRADICIONAIS MULTIFUNCIONALIDADE	46
2.1.1	O reconhecimento da multifuncionalidade no cenário político internacional e acadêmico	55
2.1.2	A abordagem da multifuncionalidade da agricultura no contexto brasileiro	59
2.2	A CONTRIBUIÇÃO DA ETNOECOLOGIA NO ESTUDO DOS QUINTAIS ..	63
2.2.1	As múltiplas funções dos quintais	67
2.2.1.1	Função socioeconômica e de manutenção dos modos de vida dos agricultores tradicionais	67
2.2.1.2	Função de conservação da agrobiodiversidade e do Cerrado	70
2.2.1.3	Função de promoção da segurança alimentar das comunidades rurais	73
2.3	A PESQUISA SOBRE A MULTIFUNCIONALIDADE E ETNOECOLOGIA DOS QUINTAIS DE JANGADA	76
2.3.1	Função de conservação da agrobiodiversidade e do Cerrado	80
2.3.2	Consumo alimentar como aspecto da Segurança Alimentar das comunidades de Jangada.....	83
2.3.3	Produção dos quintais: autoconsumo e venda.....	85
3	AGRICULTORES TRADICIONAIS DE JANGADA: AS FUNÇÕES DOS QUINTAIS E O SEU MODO DE VIDA	87
3.1	O MUNICÍPIO DE JANGADA.....	87
3.1.1	As comunidades rurais.....	90

3.1.2 Aspectos socioeconômicos das comunidades de agricultores tradicionais	95
3.1.2.1 Os filhos e as escolas.....	99
3.1.2.2 Casas e sítios.....	100
3.1.2.3 O trabalho no sítio e pra fora.....	104
3.2 OS MODOS DE VIDA	109
3.2.1 O papel da mulher nas famílias.....	110
3.2.2 Espaços dos quintais.....	114
3.2.2.1 O quintal das rezas e festas	117
3.2.2.2 O quintal do benzimento.....	124
3.2.3 O quintal do cozinhar	125
3.2.4 O quintal da farinha.....	128
3.2.5 O quintal da rapadura	132
3.3 OS MERCADOS LOCAIS E OS CONHECIMENTOS TÉCNICOS.....	133
3.4 A CIRCULAÇÃO DA AGROBIODIVERSIDADE.....	134
4 A FUNÇÃO DE CONSERVAÇÃO DA AGROBIODIVERSIDADE NOS QUINTAIS	137
4.1 O QUINTAL DA AGROBIODIVERSIDADE	141
4.1.1 O quintal das criações	145
4.1.2 A horta e o pomar.....	147
4.2 AS ETNOESPÉCIES, CONHECIMENTOS E USOS.....	150
4.2.1 As etnoespécies alimentícias e medicinais	152
4.2.2 As plantas do Cerrado	154
4.2.3 A visitação da fauna.....	160
5 O AUTOCONSUMO ARTICULANDO A FUNÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E A ECONOMIA DO QUINTAL EM JANGADA.....	163
5.1 A SEGURANÇA ALIMENTAR E A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS PARA AUTOCONSUMO DAS FAMÍLIAS	167
5.2 ASPECTOS NUTRICIONAIS DA SEGURANÇA ALIMENTAR DOS AGRICULTORES TRADICIONAIS DE JANGADA	172
5.3 A FUNÇÃO ECONÔMICA DO QUINTAL: A RENDA INVISÍVEL E A VENDA	176
5.3.1 A renda do autoconsumo	177

5.3.2	A venda do excedente.....	178
5.4	AS MÚLTIPLAS FUNÇÕES DOS QUINTAIS E O MODO DE VIDA DOS AGRICULTORES TRADICIONAIS DE JANGADA	180
5.4.1	Os quintais e a agrobiodiversidade	185
5.4.2	Os quintais, a segurança alimentar e a renda	189
6	O PAPEL DOS QUINTAIS E DA AGROBIODIVERSIDADE NO MODO DE VIDA DOS AGRICULTORES TRADICIONAIS CUIABANOS	195
6.1	A MANDIOCA E A FARINHA E AS TRANSFORMAÇÕES NO MODO DE VIDA DOS AGRICULTORES DA BAIXADA CUIABANA.....	204
6.1.1	Agricultores tradicionais, conhecimentos e práticas: <i>qual a sua utilização?</i>	209
6.2	AS POTENCIALIDADES E INVISIBILIDADES DOS QUINTAIS E DA MULHER AGRICULTORA.....	211
6.2.1	Mecanismos de fortalecimento dos modos de vida tradicionais e das dinâmicas da agrobiodiversidade no Cerrado.....	219
6.3	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	221
	REFERÊNCIAS.....	219
	APÊNDICE A – Termo de Consentimento	2477
	APÊNDICE B – Roteiro para Entrevista.....	24848
	APÊNDICE C – Questionário de Frequência de Consumo Alimentar mensal	2544
	APÊNDICE D – Estrutura etária das comunidades estudadas	2555
	APÊNDICE E – Croqui	256
	APÊNDICE F – Lista Botânica	25757
	APÊNDICE G – Plantas Medicinais	264
	APÊNDICE H – Lista de Alimentos	26767

1 INTRODUÇÃO

Os quintais são mais do que simples sistemas de produção, são espaços onde a reprodução do saber é exercitada cotidianamente, nas mais diferentes situações (AMARAL; GUARIM NETO, 2008).

Contextualizar a abordagem da multifuncionalidade dos quintais dentre os estudos em Desenvolvimento Rural, a partir do empírico dos municípios rurais da Baixada Cuiabana, requer uma introdução abrangente. Com esta finalidade, apresenta-se uma contextualização a respeito do estado do Mato Grosso e das populações tradicionais que habitam a região, com destaque para a região da Baixada Cuiabana. Introduce a importância da mandioca e da farinha para os agricultores tradicionais da região. Apresenta a situação de vulnerabilidade das populações tradicionais da baixada cuiabana frente aos processos de expansão da fronteira agrícola. Apresenta o atual reconhecimento da região como Território da Cidadania. Por fim, aborda a atual conservação da região e a importância dos quintais na conservação da agrobiodiversidade.

O Estado de Mato Grosso localiza-se na região centro oeste do Brasil, abrigando as formações biogeográficas do Cerrado, do Pantanal e da Amazônia. Esses diferentes ecossistemas estão intimamente relacionados ao modo de vida das populações tradicionais que habitam esses territórios. Indígenas, quilombolas, vaqueiros, raizeiros, ribeirinhos e agricultores tradicionais possuem suas identidades associadas ao Cerrado; já os pantaneiros, associadas ao manejo dos ecossistemas aquáticos que compõem o Pantanal. Esse modo de vida, passado de geração a geração, envolve o conhecimento sobre os diversos ambientes manejados, fruto da intensa interação entre as populações e os ecossistemas. O manejo, realizado em escalas temporais longas, estabelece múltiplas interações entre o homem e a natureza, entre elas, o processo de seleção de espécies e variedades adaptadas à realidade local, bem como os processos de domesticação das espécies e dos ecossistemas (CLEMENT, 1999), que se constituem na agrobiodiversidade brasileira.

Nesse contexto, o território da Baixada Cuiabana se destaca pela presença de agricultores tradicionais inscritos em uma mesma identidade cultural em função de fatores históricos relacionados à origem de Mato Grosso. A origem histórica desse Estado data de 1719, nas margens do rio Coxipó-Mirim – hoje município de Cuiabá –, com a descoberta de ouro pelos nativos que acompanhavam a tropa do bandeirante

Pascoal Moreira Cabral. De acordo com Siqueira (2002), além do ouro, a história da Baixada Cuiabana está ligada à região da Comunidade São Gonçalo Beira Rio, um dos primeiros povoados de Cuiabá, localizado à margem esquerda do Rio Cuiabá, pertencente ao distrito de Coxipó da Ponte.

O território da Baixada Cuiabana está localizado nos biomas de Pantanal, Transição e Cerrado. O bioma Pantanal é considerado uma das maiores extensões úmidas do planeta. Possui uma área aproximada de 150.355 km², ocupando 1,76% da área total do território brasileiro, incluindo-se municípios da região da Baixada Cuiabana. O espaço territorial consiste em uma planície aluvial influenciada por rios que compõem a bacia do Alto Paraguai. Esse bioma sofre influência direta de outros três biomas brasileiros: Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica, além do bioma Chaco, nome dado ao Pantanal no norte do Paraguai e leste da Bolívia (MMA, 2014).

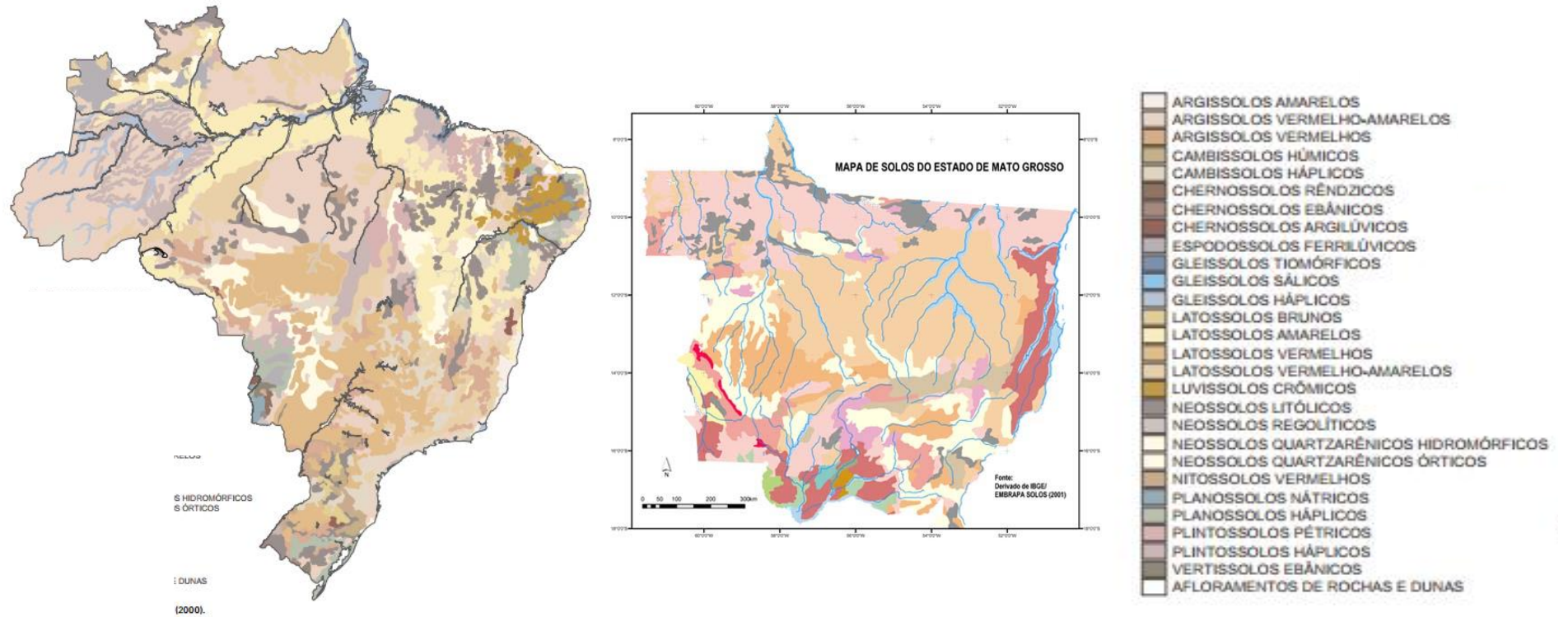
O Pantanal mantém 86,8% de sua cobertura vegetal nativa. A vegetação não florestal (Cerrado, Chaco, Formações Pioneiras e Áreas de Tensão Ecológica) é predominante em 81,7% do bioma. As vegetações florestais representam 5,1% do Pantanal. A maior parte dos 11,5% do bioma alterados por ação antrópica é utilizada para a criação extensiva de gado e apenas 0,3% é usado para agricultura (MMA, 2014). O Cerrado brasileiro é reconhecido como a Savana mais rica do mundo em biodiversidade, com a presença de diversos ecossistemas e riquíssima flora, com mais de 10.000 espécies de plantas, sendo 4.400 endêmicas. Abrange uma área de 2,036.448km², ocupando 23,9% do território brasileiro. A precipitação (1300 a 1600mm/ano; temperatura média varia entre 20 a 26°C) é sazonal, gerando um período de chuvas, entre 4 a 6 meses, e outro de seca, no restante dos meses – caracterizando um clima tropical quente subúmido com forte estacionalidade (IBGE, 1998). A fisionomia do Cerrado é resultante das interações entre os fatores: disponibilidade, hídrica, distrofia dos solos, estacionalidade pluviométrica, estacionalidade hídrica, baixa disponibilidade de nutrientes, barreiras físicas nos solos e adaptações ao fogo. A vegetação típica é uma Savana com estratos herbáceo, arbustivo e arbóreo com troncos tortuosos, de baixo porte, cascas espessas e folhas grossas. Essa característica se manifesta não por falta de água, uma vez que o Cerrado possui lençóis freáticos profundos acessados pelas raízes de árvores e arbustos, mas pelo fato do estrato herbáceo, durante o período de seca, não acessar água, ocasionando uma baixa produtividade primária e o risco de queimadas espontâneas. Esse processo acarreta na presença da dinâmica do fogo

conformando o Cerrado. Também concorrem para sua fisionomia fatores como os altos teores de óxido de ferro e alumínio (IBAMA, 2011). Em partes do Cerrado o solo apresenta concreções ferruginosas (canga), formando couraças que dificultam a penetração da água de chuva ou das raízes, dificultando também o desenvolvimento da agricultura (COUTINHO, 2014). No Estado do Mato Grosso predominam Argissolos, Latossolos e Plintossolos (Figura 1), os quais são antigos e intemperizados, não sendo propícios para uma agricultura produtiva. Entretanto, possuem um relevo suave a ondulado, o que oferece boas condições para implementação da agricultura mecanizada.

Os biomas Pantanal e Cerrado ocupam cerca de metade do território da Baixada Cuiabana (figura 2a). As comunidades tradicionais¹ do território, tanto do Cerrado e quanto do Pantanal, se instalavam primeiramente às margens dos rios, cultivavam suas roças à beira do rio – o qual fornecia o peixe. A madeira era apanhada nas matas e o barro era tirado das *barrancas* para a confecção de artesanato. O pequeno excedente era vendido para a compra de sal, ferramentas e roupas. Segundo Ferreira (2001), todas as expressões típicas que caracterizam a cultura matogrossense se manifestam na região da Baixada Cuiabana; abrangendo a culinária, a música, a dança, o modo próprio de falar e a relação entre a comunidade, além do ambiente em que vivem. O ambiente que está representado não apenas pelo natural, mas também pelo que se gera e se constrói ao longo do processo histórico de ocupação do espaço (MARQUES *et al.*, 2010).

¹O termo “comunidades tradicionais” ou comunidades de agricultores tradicionais está se referindo aos diferentes grupos sociais que vivem no território da Baixada Cuiabana, sem a necessidade se autoidentificarem como “populações tradicionais”. Este último se refere ao conjunto das categorias sociais que se autoidentificam como tal e demandam políticas públicas do Estado.

Figura 1 – Classificação dos tipos de solos do Estado do Mato Grosso



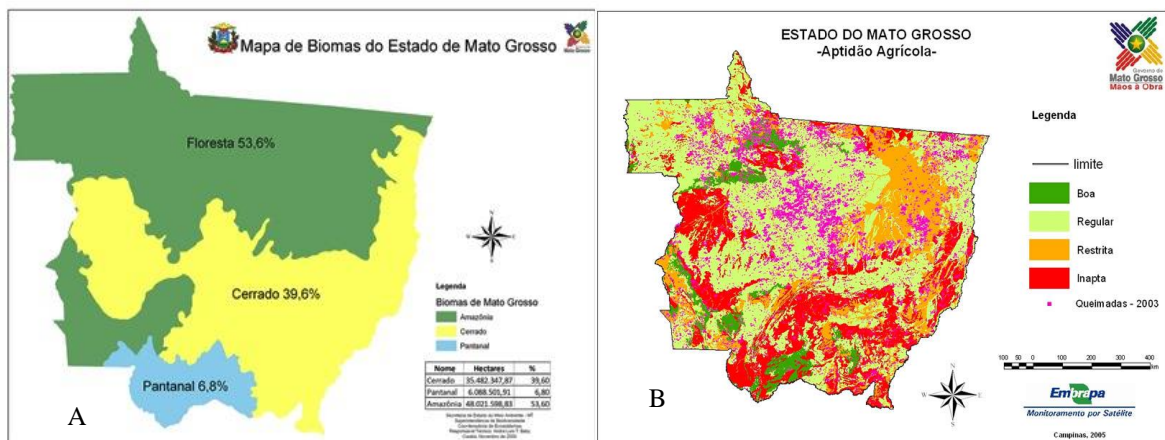
Adaptado de Atlas nacional do Brasil (2000).

Fonte: Santos *et al.* (2006).

Nesse processo de construção de identidade, no caso específico da Baixada Cuiabana Romancini (2007) destaca a participação da mulher, que é ceramista, agricultora e artesã de redes cuiabanas; que dança e organiza as festas da comunidade, contribuindo para a perpetuação das manifestações culturais. É a partir desses aspectos que a identidade cultural da população local se constrói e pode ser caracterizada como o elemento principal a garantir a coesão social do território. Assim, a população da Baixada Cuiabana, independente do município e do bioma em que está inserida, por compartilhar da mesma raiz histórica e cultural (SDT/MDA, 2006), pertence a um único grupo social, assumindo uma “identidade cuiabana”. Almeida (2005), estudando comunidades de agricultores tradicionais de Rosário Oeste menciona a raiz histórica comum entre os municípios que formam a Baixada Cuiabana a região de colonização mais antiga do estado.

Sua ocupação foi estimulada em função da descoberta de ouro no século XVIII, quando começaram a surgir pequenos povoados em toda a região, muitos voltados para a produção de alimentos para as regiões mineradoras. Essa ocupação se deu a partir da doação de sesmarias, destinadas à produção de açúcar, criação de gado e agricultura. Com o tempo, algumas dessas sesmarias originaram as pequenas comunidades, ou bairros rurais, e de outras sesmarias mais prósperas surgiram os povoados de Santo Antônio, Acorizal, Jangada, Rosário Oeste, Nossa Senhora do Livramento, as quais constituem atualmente as sedes de municípios (ALMEIDA, 2005).

Figura 2 – Abrangência dos biomas e área de aptidão agrícola no estado de Mato Grosso



Fonte: Adaptado de Embrapa (2005).

Legenda: em A- mapa dos biomas; B- mapa de aptidão agrícola.

As comunidades de agricultores tradicionais cuiabanos produzem a mandioca, possuindo um aprofundado conhecimento sobre o manejo dos cultivares e sobre a produção e o beneficiamento – muito comum na região da Baixada Cuiabana. Durante muito tempo a mandioca, com todos os seus subprodutos, foi a principal fonte de renda dos agricultores dessa região, sendo produzida tradicionalmente pelas famílias como fonte alimentar e para a criação de animais². Na década de 1990 estudos evidenciaram o manejo de 30 a 60 variedades de mandioca pelos agricultores tradicionais da Baixada Cuiabana (AMOROZO 2000; MARCHETTI, 2012; OLER, 2012 *apud* AMOROZO, 2013).

De acordo com Silva e Marta (2011), o cultivo de mandioca no atual território do Mato Grosso era realizado antes da vinda dos portugueses. Estudos sobre o centro de origem dessa espécie indicam que a variedade selvagem é originária do cerrado brasileiro (VAVILOV, 1951; HARLAN, 1992; ISENDAHL, 2001 *apud* AMOROZO, 2013), local onde possivelmente foi iniciado o cultivo agrícola. Esse fato é corroborado pela grande variedade de cultivares encontrada no território do Mato Grosso (AMOROZO, 2013). De acordo com Vavilov (1951) a existência de um grande número de variedades de uma determinada espécie e o grau mais avançado de domesticação em que a espécie se encontra são indicativos de proximidade com o centro de origem da agrobiodiversidade.

A mandioca é uma planta rústica que pode ser cultivada em solos de baixa fertilidade – desde que tenha aeração e não seja encharcado –, além de tolerar condições adversas de clima (FIALHO; VIEIRA, 2011). O cultivo é realizado com baixo nível de utilização de “insumos modernos”, e a mecanização é utilizada apenas no preparo do solo, por poucos produtores. Isso torna a cultura da mandioca dependente de grande quantidade de mão de obra, especialmente nas atividades de plantio e colheita. Concorrem para a importância desta cultura, de norte ao sul do país, o fato da colheita poder ser realizada em praticamente todos os meses do ano, permitindo a disponibilidade de alimento, especialmente de carboidrato, sem a necessidade de beneficiamento para o armazenamento. As raízes de mandioca possuem valor energético semelhante ao do milho. A parte aérea tem grande valor proteico, ao contrário das raízes.

²O agricultor agrega maior valor nutricional às *raspas* (cascas) das raízes para a alimentação dos animais de criação (ruminantes) com a adição de ureia (CAVALCANTI, 2002).

As principais formas de consumo da mandioca são: *in natura*, farinha e fécula³. As raízes da planta são insumos para a produção da fécula – ou amido – considerada a substância nobre da raiz. O polvilho ou fécula é largamente utilizado na confecção de pães, bolos, mingaus, biscoitos e outros alimentos. A fécula de mandioca também pode ser utilizada como matéria prima na produção de álcool fino, utilizado em farmácias, bebidas, cosméticos, na indústria de alimentos, em produtos de confeitaria, sorvetes e chocolates. De acordo com dados do Sebrae (2003) a farinha de mandioca, além de ser usada tradicionalmente para o consumo, também serve como insumo na indústria cervejeira e demineração, além de componente das indústrias de panificação e de cola, quando refinada. As partes aéreas, os caules, as folhas e os ramos também são componentes da alimentação animal.

1.1 A PRODUÇÃO DE MANDIOCA, A AGRICULTURA MECANIZADA E O AVANÇO DA FRONTEIRA AGRÍCOLA NO MATO GROSSO

A mandioca é importante fonte de alimento para mais de 700 milhões de pessoas no mundo, sendo produzida em 80 países. Além disso, os *pellets* de raízes, cascas, entrecasas e fibras de mandioca constituem-se em importante ração animal comercializada no mercado internacional, notadamente Europa, EUA e Ásia (SEBRAE, 2003). De acordo com a Organização para Agricultura e Alimentação (FAO) a produção mundial de mandioca está em contínuo crescimento, atingindo 229,5 milhões de toneladas no ano de 2010 (SEAB, 2012). O continente africano é o principal responsável pelo aumento da produção mundial, produzindo 52% desde o final da década de 2000 (SEAB, 2012), sendo a Nigéria responsável por 16,3% do total da produção de mandioca em raiz no ano de 2010 (Anexo A).

O Brasil é o segundo maior produtor, participando com mais de 10% da produção mundial – cerca de 24,5 milhões de toneladas de raízes em 2011/12 (Anexo B) –, gerando cerca de um milhão de empregos (SEFAZ-MT, 2007). Em 1970 o Brasil produziu 30 milhões de toneladas, mas posteriormente passou a produzir uma média de 25 milhões – valor em 2006. De acordo com SEAB (2012) no ano de 2012, os preços estavam favoráveis aos agricultores do Paraná, tendo

³De acordo com Sebrae (2003), a mandioca apresenta uma grande versatilidade nos seus subprodutos, a qual ainda é pouco explorada no Brasil.

variações no ano: em janeiro o valor era de R\$ 228,00/t de raiz, e em agosto R\$ 221,00/t.

Segundo dados de 2006 do IBGE (DIEESE, 2011), a agricultura familiar foi responsável por 86,7% da produção de mandioca nacional. O restante, 13,3%, foi produzido pela agricultura mecanizada, onde São Paulo apresentou a maior produtividade, 24,8 t/ha, e Paraná 22 t/ha (ano 2011/12) (SEAB, 2012) (Anexo B). Nesses estados está concentrada a produção em estabelecimentos não familiares que desenvolvem uma agricultura mecanizada em grandes extensões de terra e com largo uso de insumos. A agricultura mecanizada está concentrada no norte do Paraná e nas regiões Sudeste e Centro-Oeste.

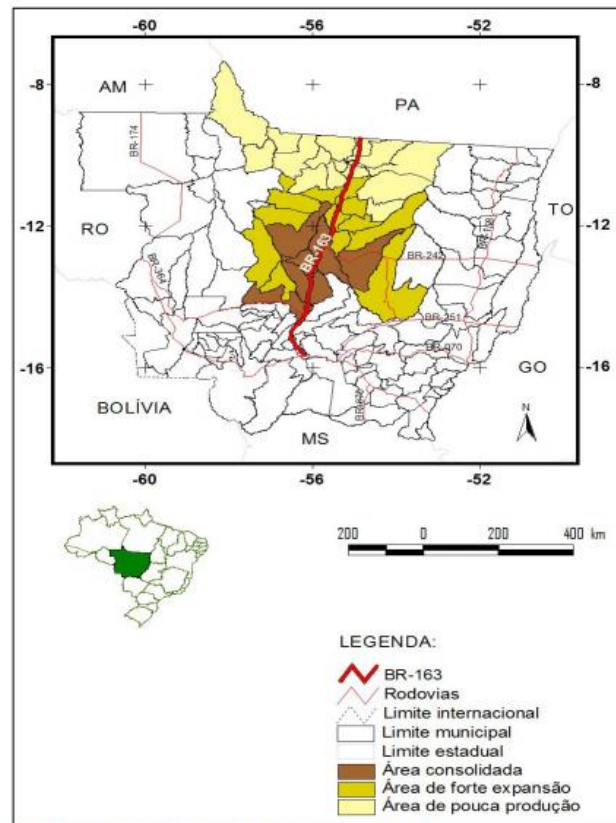
A expansão da fronteira agrícola, do Sudeste e Norte do Paraná para o Centro-Oeste, desde a década de 1960, foi impulsionada por diversos fatores, como: a) interiorização da capital brasileira (a capital deixa de ser o Rio de Janeiro e passa a ser Brasília); b) estruturação de uma malha viária; c) políticas de desenvolvimento para a região (COUTINHO, 2014) e d) desenvolvimento de tecnologias agrícolas para o cultivo do Cerrado.

Entre as tecnologias agrícolas se destaca a técnica de subsolagem, que consiste no rompimento das camadas compactadas do solo e das couraças de concreções ferruginosas, permitindo a penetração da água (VASCONCELOS, 2006). Além da subsolagem também é importante ressaltar a correção de pH pela calagem, que consiste na aplicação de calcário dolomítico (carbonato de cálcio e magnésio) e adubação, tanto com macro quanto com micronutrientes. Essas tecnologias, associadas à abundância das águas superficiais e subterrâneas, permitiram a rápida conversão do Cerrado em cultivos agrícolas mecanizados e em cultivos de gramíneas africanas de alta produção e palatabilidade (braquiária), para a produção da pecuária (COSTA; OLSZEWSKI, 2008).

O processo de expansão ocorreu nas décadas de 1970 e 1980, por meio de desmatamentos, queimadas, uso de fertilizantes químicos e agrotóxicos (COUTINHO, 2014). A soja, a primeira cultura a ser implementada, começou a ser cultivada comercialmente no final da década de 1970, buscando atender à demanda do mercado externo. Em 1990, a área plantada do Estado era de 1,5 milhão de hectares, alcançando uma produção de 3 milhões de toneladas e um rendimento de 2 t/ha (VIEIRA, 2009). Recentemente, em 2010/11, o Estado plantou 6,4 milhões de hectares, produzindo 20,5 milhões de toneladas, com um rendimento de 3,2 t/ha,

equivalendo a 8% da produção mundial (IMEA, 2014). O avanço da soja no Estado ocorreu ao longo da BR 163, no sentido Cuiabá- Santarém (PA), conforme a figura 3.

Figura 3 – Área de expansão da soja no Mato Grosso, sob a influência da BR 163, Cuiabá-Santarém



Autor: Mazzezy, Leonardo. da S. e Vieira, Nivea. M., 2006.

Fonte: Mazzezy *et al.* (2006).

No início da década de 2010 o Mato Grosso cultivou 25.000 hectares de mandioca (ano de 2011/12), produzindo 361.000 toneladas, resultando em uma produtividade de 14 t/ha, representando o 9º estado com maior produtividade, o equivalente a 1,4% da participação na produção do Brasil (SEAB, 2012). Apesar da grande produtividade, a cultura da mandioca, por ter grande exigência de mão de obra, não é a cultura preferencial. De acordo com a SEAB (2012), a cultura de mandioca produzida pela agricultura mecanizada está perdendo espaço para o plantio de cana-de-açúcar, que utiliza uma reduzida força de trabalho manual na colheita, e para o plantio de grãos como a soja e o milho, que são totalmente mecanizados.

No Mato Grosso o Censo de 2006 identificou 112.978 estabelecimentos rurais, sendo que, destes, 86.167 são de agricultura familiar (FRANÇA, 2009). O IPEA (2013), ao analisar os dados do Censo referentes ao autoconsumo⁴ -- a produção consumida na propriedade --, identificou 73.752 estabelecimentos com autoconsumo, o equivalente a 65,3% do número total de estabelecimentos do Estado. O valor total estimado proveniente da produção para o autoconsumo é de R\$ 340.519.087,70, resultando em um valor médio de R\$ 4.617,08 por estabelecimento. No Brasil, os valores variaram entre R\$ 1.449,32 em Pernambuco e R\$ 9.680,03 em São Paulo (IPEA, 2013).

No Brasil 72,3% (3,7 milhões) dos estabelecimentos agropecuários realizam a produção para o autoconsumo e, em 18% destes, essa produção corresponde a mais de 90% da produção total do estabelecimento. O Nordeste é a região que apresenta os menores valores médios de produção para o autoconsumo, 53% das pessoas com domicílio rural, classificadas como pobres no Brasil estão no nordeste, além disso, essa região concentra 70% do total de pessoas extremamente pobres no Brasil (MATTEI; MALUF, 2011). Esses dados sugerem que o valor do autoconsumo de Pernambuco pode ser tomado como referência para a produção de autoconsumo de agricultores tradicionais, já que o valor médio de autoconsumo por estabelecimento de agricultura familiar é de R\$ 2.628,94 (IPEA, 2013).

No Mato Grosso o valor médio por estabelecimento de agricultura familiar (R\$ 4.617,08) distancia-se do valor da agricultura familiar e tradicional, evidenciando que o autoconsumo é realizado em estabelecimentos da agricultura familiar e não familiar. Nesse valor estão sendo considerados os cultivos para o consumo dos animais nos estabelecimentos, mesmo que sejam destinados à comercialização. No Estado existem 33.200 estabelecimentos com produção de leite, explicando parte desses dados.

No Mato Grosso o autoconsumo responde por 2,77% do valor da produção total. O Estado apresenta os maiores valores de produção total por estabelecimento do Brasil, o que dilui a importância relativa nos estabelecimentos (IPEA, 2013). Os dados apontam que nas regiões mais pobres do Brasil ou onde ainda há uma agricultura com baixo valor total da produção, a produção para autoconsumo é

⁴A metodologia do Censo busca o dado agregado de produção e depois destaca do total o consumo no estabelecimento e o valor comercializado (SCHNEIDER *et al.*, 2013).

relativamente mais importante, cumprindo uma função de proteção, de garantia da segurança alimentar e da autonomia frente às dinâmicas de mercado.

A partir dessa análise das realidades regionais, que toma os valores médios da produção, percebe-se que o Mato Grosso não pode ser considerado uma região pobre. Entretanto, os municípios rurais da Baixada Cuiabana contribuem com 7,14% da renda mensal total do Estado de Mato Grosso, o que representa uma renda 63% abaixo da média para o Estado. Além disso, nesses municípios, mais de 40% dos estabelecimentos se encontram em situação de pobreza (GARBIN; SILVA; OLIVAL, 2006).

Essa situação revela uma desigualdade extrema no Estado do Mato Grosso, invisibilizando a presença de populações tradicionais. De acordo com Garbin, Silva e Olival (2006) o avanço da fronteira agrícola, protagonizado pelos novos atores sociais, ligados ao agronegócio que objetivava expandir as terras produtivas, representou um processo de colonização extremamente traumático para a população local cuiabana, ao longo das décadas de 1970 e 1980. As populações tradicionais, incluindo indígenas, foram constantemente expulsas de suas áreas pela urbanização e para a implantação de agricultura mecanizada, pecuária e exploração mineral. Em função do território do Mato Grosso ainda estar em um processo dinâmico de expansão das fronteiras agrícolas, os territórios e modos de vida dessas populações tradicionais continuam sendo tensionados pelas dinâmicas do agronegócio.

A figura 3 evidencia que o avanço da soja não ocupou a região da Baixada Cuiabana. Nesse contexto, é interessante entender os fatores que concorrem para o fato do território da Baixada Cuiabana não se constituir em espaço da agricultura mecanizada – seja para a produção da mandioca ou da soja –, e sim em um território de agricultores familiares, agricultores tradicionais, assentados, quilombolas e indígenas com identidade cuiabana (GARBIN; SILVA; OLIVAL, 2006). Esses fatores podem ser evidenciados a partir do Zoneamento Socioeconômico e Ecológico do Estado do Mato Grosso (ZSEE, 2008), que caracteriza a área da Baixada Cuiabana como uma área de antiga ocupação e já consolidada. O rural se caracteriza pela baixa densidade e esgarçamento da atividade produtiva. Na perspectiva ambiental a sustentabilidade é classificada como média, pois o ambiente savânico está muito alterado, há o comprometimento na qualidade das águas superficiais e média a baixa potencialidade de água subterrânea. Os solos são

latossolos, vermelhos-amarelos e plintossolos, não sendo os mais adequados à agricultura (Anexo C). Isso tudo concorre para que a categoria de aptidão agrícola da região seja considerada de inapta a regular, com apenas alguns trechos do Pantanal tendo uma boa aptidão agrícola (EMBRAPA, 2005). Além disso, a qualidade dos ecossistemas nativos foi considerada baixa⁵.

Apesar da diversidade de modelos de produção de alimentos e da grande produtividade agrícola em Mato Grosso, o Estado importa quase todos os alimentos para o abastecimento da população. Além disso, falta informação no Estado sobre a produção local de alimentos e o abastecimento interno, bem como sobre o destino da produção da agricultura mecanizada (FANZERES, 2008).

1.2 PROCESSOS DE TRANSFORMAÇÃO NA BAIXADA CUIABANA: A MANDIOCA, AS POLÍTICAS E A AGROBIODIVERSIDADE

A Baixada Cuiabana é formada por 14 municípios, localizados geograficamente ao redor da capital do Estado, Cuiabá, abrangendo uma área de 85.369,70 km². São eles: Acorizal, Barão de Melgaço, Campo Verde, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Jangada, Nobres, Nossa Senhora do Livramento, Nova Brasilândia, Planalto da Serra, Poconé, Rosário Oeste, Santo Antônio do Leverger e Várzea Grande (figura 4). A população atual é de 976.064 habitantes, dos quais 77.147 vivem na área rural, equivalendo a 7,9% do total. Existem 21,5 mil agricultores familiares – sendo 10 mil agricultores tradicionais e 11,4 mil assentados em 104 projetos da Reforma Agrária (incluindo projetos administrados pelo INCRA, INTERMAT e projeto Casulos) –, 49 comunidades quilombolas e 739 indígenas das etnias Bororo e Guató, em 4 Terras Indígenas (GARBIN; SILVA; OLIVAL, 2006; MDA, 2014). Os municípios que mais possuem famílias assentadas são Rosário Oeste, Nobres, Nossa Senhora do Livramento, Poconé e Santo Antônio do Leverger (GARBIN; SILVA; OLIVAL, 2006).

O território da Baixada Cuiabana é responsável por somente 4,5% do valor da produção agropecuária no Estado. Os municípios que apresentaram maiores valores médios de produção agropecuária – cerca de R\$ 13.592.333,00/ano – foram Santo

⁵A área possui alto potencial mineral, com processo de degradação associada à exploração (ZONEAMENTO SOCIOECONÔMICO E ECOLÓGICO, 2008). Esta potencialidade poderá ser fonte de conflito ambiental no futuro.

Antônio do Leverger, Chapada dos Guimarães e Poconé. Os menores valores de produção médios, o equivalente a R\$ 2.315.000,00/ano, foram alcançados por Jangada, Barão do Melgaço, Nova Brasilândia e Várzea Grande. As propriedades com até 100 hectares representam mais de 60% do número total, e ocupam em torno de 2% da área do território. Os estabelecimentos com mais de 100 hectares representam cerca de 37% do total e ocupam mais de 97% da área do território (GARBIN; SILVA; OLIVAL, 2006).

Na Baixada Cuiabana pode-se distinguir três regiões distintas de acordo com suas características de urbanidade e ambientais. A primeira, urbanizada, inclui os municípios de Cuiabá e Várzea Grande, com 98,1% e 98,5% de população urbana, respectivamente (figura 04). Os municípios rurais são bastante semelhantes, entretanto, é possível distinguir duas regiões de acordo com os biomas. Na segunda região, referente aos municípios inscritos no bioma Pantanal e transição com o Cerrado, se destaca Santo Antônio do Leverger como o município com maior número de pesquisas sobre sistemas agrícolas de agricultores tradicionais (AMOROZO, 2013). A terceira região se refere aos municípios rurais do bioma Cerrado.

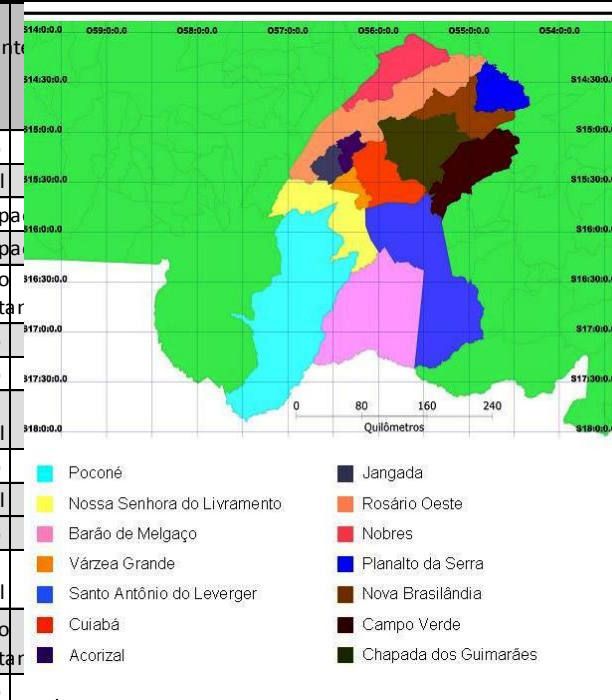
Conforme Garbin, Silva e Olival (2006), a produção agropecuária do território está dividida em pecuária (55,4%), lavouras temporárias (21,9%), produção mista (11,78%) – sendo que as demais atividades representam somente 10,8% dos estabelecimentos. Os municípios rurais têm estrutura agrária semelhante, destinam menos de 1% da sua área para as culturas permanentes. A área destinada para as culturas temporárias possui variação um pouco maior: Jangada, Nobres, Acorizal, Chapada dos Guimarães, Planalto da Serra e Santo Antônio do Leverger destinam entre 1 a 5,5% da área para estas culturas. O restante possui menos de 1% da área para este destino. A pastagem ocupa de 25 a 50% da área dos municípios, sendo predominantemente pastagens naturais, ao contrário do que ocorre no Estado. A produção de leite local está adaptada às condições da vegetação herbácea nativa e ao modo de vida dos agricultores tradicionais cuiabanos, não tendo escala de produção, nem poder de competir com a produção de leite tecnificada. Portanto, a produção de leite é prioritariamente para o autoconsumo, com venda de um pequeno excedente. A grande área destinada à pecuária sugere que essa atividade pode estar substituindo cultivos agrícolas.

Os dados relativos à evolução da população total dos municípios rurais do território da Baixada Cuiabana evidenciam que há municípios com fortes reduções

na população, como Barão do Melgaço e Nova Brasilândia. Nos outros municípios o crescimento populacional está estagnado (GARBIN; SILVA; OLIVAL, 2006). Todos os municípios rurais do território apresentam grande parte de sua população dependente de benefícios do governo. O índice de dependência médio dos municípios da Baixada Cuiabana é maior do que a média do Estado (54,9%). Nesse contexto, o município de Jangada se destaca, tendo mais de 75% da população em situação de dependência. Esse fato demonstra que nos municípios do território como um todo, e em especial em Jangada, existe uma quantidade grande de moradores que dependem de recursos externos para a sua manutenção, o que pode estar relacionado com o interesse de muitos jovens em ir para os centros urbanos, contribuindo para o envelhecimento da população do rural, o que, por sua vez, acarreta na importância da aposentadoria como uma das principais fontes de renda (GARBIN; SILVA; OLIVAL, 2006).

Figura 4 – Dados da população e geografia dos municípios que compõem o Território da Baixada Cuiabana

Município	População Total	População Rural	Proporção população rural (%)	DHM 2010	% do Número Total de estabelecimentos, até 100 ha	% da Área Total	% do Número Total de estabelecimentos, mais de 100 ha	% da Área Total	Bioma predominante
Acorizal	5516	2589	46,9	0,63	76,79	7,76	23,21	90,24	cerrado
Barão de Melgaço	7591	4169	54,9	0,6	73,53	1,1	26,47	98,9	pantanal
Campo Verde	31589	6117	19,4	0,75					cerrado/chapa
Chapada dos Guimarães	17821	6784	38,1	0,69	38,66	2,71	61,34	97,29	cerrado/chapa
Cuiabá	551098	10284	1,9	0,78	73,35	7,13	26,65	92,87	transição cerrado/pantar
Jangada	7696	4750	61,7	0,63	88,55	10,23	11,45	89,77	cerrado
Nobres	15002	2548	17	0,7	76,27	12,43	23,73	87,57	cerrado
Nossa Senhora do Livramento (MT)	11609	7367	63,5	0,64	56,59	4,94	43,41	95,06	pantanal
Nova Brasilândia	4587	928	20,2	0,65	48,09	2,61	51,91	97,39	cerrado
Poconé	31779	8717	4	0,65	36,83	0,88	63,17	99,12	pantanal
Rosário Oeste	17679	7025	39,7	0,65	64,18	4,07	35,82	95,93	cerrado
Santo Antônio do Leverger	18463	11303	61,2	0,656	53,32	0,77	46,68	99,23	pantanal
Várzea Grande	252596	3892	1,5	0,73	84,29	5,16	15,71	94,84	transição cerrado/pantar
Planalto da Serra	2726	672	24,7	0,66	30,77	1,65	69,23	98,35	cerrado



Fonte: Adaptado de Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (PNUD, 2013).

De acordo com Amorozo (2013), nas últimas décadas, a Baixada Cuiabana tem sofrido grandes transformações, a partir do processo de urbanização e o avanço da agricultura mecanizada – principalmente da soja – sobre áreas historicamente ocupadas por populações tradicionais. A autora autora supracitada desenvolveu pesquisas elucidando esses processos de transformação em Santo Antônio do Leverger, no bioma Cerrado. A partir da década de 1970 passou a ocorrer a venda e a grilagem das terras comunais na região – e conseqüentemente houve a diminuição das áreas para agricultura e pecuária dos agricultores tradicionais cuiabanos.

Nos anos de 1982 e 1984 o órgão estadual Centro de Apoio à Pequena e Média Empresa incentivou a produção de farinha de mandioca para o abastecimento de Cuiabá, por meio de implantação de infraestrutura básica - eletricidade e água encanada – para os agricultores tradicionais. De acordo com Amorozo (2013, p. 81): “[...] nesse período a vinculação a um mercado mais amplo não diminuiu a diversidade das variedades, porque os agricultores ainda retinham a lógica de minimização dos riscos e as práticas agrícolas tradicionais.”

Na década de 1990, os sistemas agrícolas eram compostos por propriedades com área de cerca de 1 a 40 ha, a agricultura praticada era a coivara (corte, queima e pousio), com períodos de pousio curtos (1 a 6 anos), por causa da diminuição na disponibilidade de terra. O tamanho das roças variava de 0,2 a 2 ha cada uma, e cada agricultor manejava 3 roças em diferentes estágios sucessionais. As roças eram de policultivo, com, banana, abóbora, milho, com predominância da mandioca, com o manejo de cerca de 60 etnovarietades (variedades locais). A quase totalidade das famílias cultivava roças e fazia farinha de mandioca (AMOROZO, 2013). Nesse período a produção de farinha de mandioca era uma das principais atividades econômicas das comunidades.

No final dos anos 2000 a farinha deixou de ser o principal produto comercializado, também a área plantada da mandioca passou a diminuir. Alguns fatores que levaram a esta queda na produção foram: baixos preços pagos aos agricultores pela produção de farinha e de raízes ao longo dos anos; falta de recursos financeiros; falta de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) aos agricultores; solos esgotados de sua fertilidade natural; baixa produtividade da cultura, ataques de pragas; resistência de famílias em adotar técnicas de produção da Ater; falta de mão-de-obra familiar (êxodo dos jovens para os grandes centros); abandono da atividade agrícola por algumas famílias. Com isso muitos agricultores

deixaram de produzir a mandioca comercialmente e passaram a cultivá-la apenas para o consumo familiar e criação de animais.

De acordo com Marchetti (2012), que retomou os estudos de Amorozo realizados nas comunidades de Santo Antonio do Leverger na década de 1990, os agricultores tradicionais passaram a manejar cerca de 54 variedades de mandioca, valor que pouco se alterou em relação à década de 1990 (60 etnovariedades). Entretanto, foi possível identificar grandes transformações nesse período. Houve redução na densidade relativa de etnovariedades bravas⁶, que antes eram plantadas em maior área, pois os agricultores passaram a avaliar as oportunidades referentes à venda *in natura* ou confecção de farinha. Observou-se também a redução no tamanho das áreas de plantio e no número de espécies e variedades agrícolas manejadas por agricultor, bem como a distribuição mais concentrada das variedades entre poucos agricultores. Ocorreu a redução no número de agricultores e o aumento da média de idade dos agricultores. Em relação às famílias da década de 1990, 37% não possuem mais roça, plantando apenas nos quintais. Houve redução de jovens envolvidos com atividades agrícolas, que são pouco valorizadas. Amorozo (2010) enfatiza que esse cenário apresenta uma constante ameaça à continuidade das atividades agrícolas no território.

A fabricação de farinha passou a se restringir a poucas famílias (AMOROZO, 2013), que repassam sacos de 45 kg para um atravessador que faz o processo de embalagem. Nessa forma de organização da cadeia produtiva, os agricultores vendem para os atravessadores, gerando um acréscimo de mais de 100% no preço da farinha de mandioca⁷ (GARBIN; SILVA; OLIVAL, 2006). Além do mais, grande parte dos produtores está desarticulada, não havendo iniciativas de produção, transformação ou distribuição dos produtos. Em Rosário Oeste houve a iniciativa de criação de uma cooperativa, sem êxito. A falta de organização formal impede o acesso a mercados, uma vez que de forma isolada não se consegue uma produção

⁶As diferentes variedades de mandioca são classificadas popularmente como mansa (doce ou de mesa) ou brava (mandioca amarga). A diferença está relacionada, principalmente, com o teor de toxicidade de ácido cianídrico, que pode conferir um sabor mais suave ou mais amargo à mandioca quando consumida. As mandiocas mansas são consumidas com ou sem processamento, normalmente cozidas. Já as mandiocas bravas são consumidas após serem processadas na forma de farinha, fécula e outros subprodutos (VALLE *et al.* 2004).

⁷Produtores que encontram nichos de mercado específicos (venda direta para restaurantes ou bares de Cuiabá e Várzea Grande) também conseguem obter esse nível de preço (GARBIN; SILVA; OLIVAL, 2006).

anual em escala suficiente para atendimento do mercado fora do território, havendo grandes perdas em relação ao preço final do produto. De acordo com Gabin, Silva e Olival (2006), o preço da farinha de mandioca encontra-se abaixo da média estadual, em função do aumento não planejado da produção.

Em relação à organização dos atores no território, os municípios criaram os Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural Sustentável, os quais não possuem autonomia ligada à participação da sociedade civil, estando relacionados aos prefeitos ou secretários de agricultura – não cumprindo, portanto, a função de tensionamento de ações em desenvolvimento rural. Por outro lado, há um grande número de associações – as quais, no entanto, não têm ação definida para organizar a produção, devido à falta de recursos financeiros ou materiais que viabilizem o diálogo constante entre sindicato e trabalhadores rurais. Aliado a isso, há descrença e desconhecimento de formas cooperativas e associativas de trabalho (GARBIN; SILVA; OLIVAL, 2006).

Essa situação tem repercussões sobre a estrutura familiar dos agricultores tradicionais cuiabanos: maridos e filhos vão para as cidades em busca de oportunidades e as mulheres assumem a gestão das propriedades, juntamente com os filhos mais velhos e as crianças. Nesse contexto, espaços anteriormente continuamente manejados, como roças e florestas do Cerrado, passam a ser pouco acessados, e os quintais passam a ser os espaços mais fortemente ocupados, por exercerem múltiplas funções.

As pressões vividas pelas comunidades de agricultores tradicionais dos municípios rurais da Baixada Cuiabana se expressam no Índice de Desenvolvimento Humano municipal médio, cujo valor é 0,7. Este valor é menor do que a média do Estado de Mato Grosso (0,725), que ocupa a posição 11^o entre os Estados do Brasil (PNUD, 2008; GARBIN; SILVA; OLIVAL, 2006). Fortemente pautada pelo reconhecimento, por parte do Estado, de que o território vive em uma condição de pobreza, a Baixada Cuiabana foi reconhecida pelo governo federal por meio da Secretaria de Desenvolvimento Territorial (SDR), ligada ao Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), como Território da Cidadania da Baixada Cuiabana⁸, em 2008 (SDT, 2014). Para esse programa⁹ foi adotado o conceito de território enquanto:

⁸O programa Território da Cidadania é um conjunto de políticas integradas, envolvendo treze ministérios⁸, que buscou garantir o atendimento às necessidades básicas da população,

[...] um espaço físico, geograficamente definido, geralmente contínuo, compreendendo cidades e campos, caracterizado por critérios multidimensionais, tais como o ambiente, a economia, a sociedade, a cultura, a política e as instituições, e uma população, com grupos sociais relativamente distintos, que se relacionam interna e externamente por meio de processos específicos, onde se pode distinguir um ou mais elementos que indicam identidade e coesão social, cultural e territorial. (GARBIN; SILVA; OLIVAL, 2006, p. 9).

No Território da Baixada Cuiabana os limites procuraram incluir os municípios com identidade e coesão social, cultural e geográfica, além de características econômicas e ambientais comuns. O Território da Baixada Cuiabana possui o seu Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável, desde 2006 (GARBIN; ; SILVA; OLIVAL, 2006), que apresenta como projetos estratégicos, a partir de diagnóstico e priorização (quadro 1), a instalação de centros de recebimento da produção da agricultura familiar dos municípios da Baixada Cuiabana, a criação de uma unidade piloto de capacitação de agricultores familiares na comercialização coletiva de seus produtos e o desenvolvimento da Educação do Campo na Baixada Cuiabana.

Ao mesmo tempo, a partir dos anos 1990 a Baixada Cuiabana passou por uma fase de valorização de suas riquezas, cultura, paisagem, lugares e memórias. De acordo com Romancini (1994) as mudanças que ocorreram face ao avanço da sociedade de consumo provocaram transformações e influenciaram nos hábitos e costumes das populações. Como exemplo disso, as agricultoras tradicionais e artesãs retomaram e criaram novas práticas e, através destas transformações, ressignificaram e mantiveram suas tradições, produzindo peças com motivações na vida, paisagem, as quais constituem patrimônio que revela a história, a cultura e a

especialmente do rural, buscando a ampliação de processos locais de geração de renda, a partir do enfoque da sustentabilidade e permitindo ações de fortalecimento da agricultura familiar (SDT, 2014). No Brasil foram criados 120 Territórios da Cidadania, sendo que os critérios utilizados pelo governo federal para sua identificação e criação foram: baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH); maior concentração de agricultores familiares e assentamentos da reforma agrária; concentração de comunidades indígenas e quilombolas; grande número de beneficiários do Programa Bolsa Família; municípios com baixo dinamismo econômico e maior organização social (BRASIL, 2008).

Ministérios integrantes: Ministério do Planejamento, Ministério de Minas e Energia, Ministério da Saúde, Ministério da Integração Nacional, Ministério do Trabalho e Emprego, Ministério do Meio Ambiente, Ministério das Cidades, Ministério do Desenvolvimento Agrário/Incra, Ministério do Desenvolvimento Social, Ministério da Educação, Ministério da Justiça/Funai, Ministério da Agricultura/MAPA, Ministério da Cultura

⁹No Mato Grosso são reconhecidos quatro Territórios da Cidadania: 1.Território Noroeste, área de 149.223,50 Km², 2.Território Portal da Amazônia, 111.167,50 Km². 3.Território Baixo Araguaia, 116.040,30 Km². 4.Território da Baixada Cuiabana. (SDT, 2014)

memória do grupo. Aspectos que, segundo Bossé (2004) *apud* Romancini (2007), trazem identificação com o lugar e se traduz “[...] tanto para o indivíduo como para o grupo, por um sentimento de pertencimento comum, de partilha e coesão social.”

Quadro 1 – Expectativas da visão de futuro dos atores do Território da Baixada Cuiabana

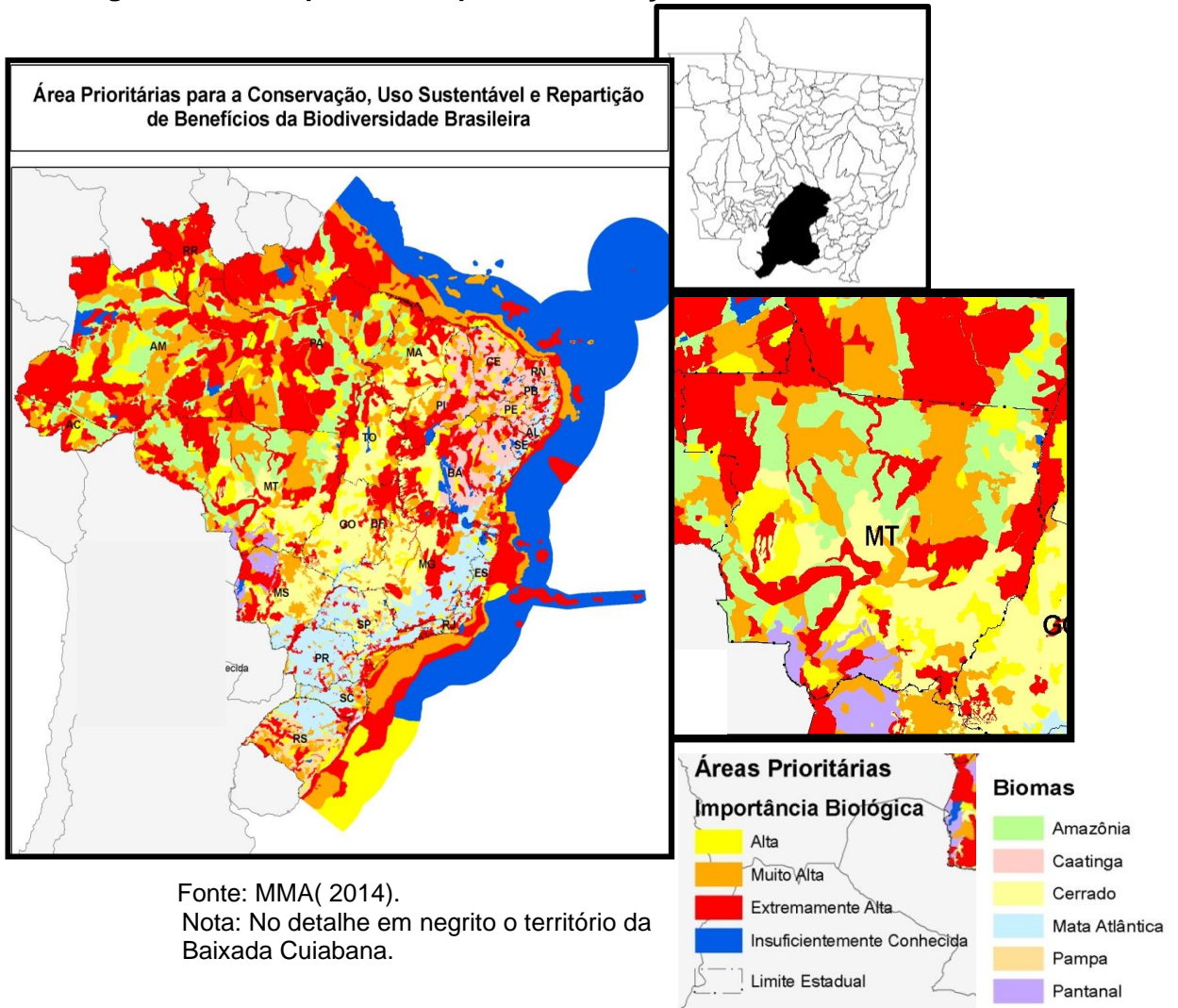
<p>A população do território ainda apresenta baixa escolarização e baixa qualidade de ensino no meio rural, estimulando a saída dos jovens para as cidades.</p> <p>Grande número de pessoas vivendo no meio rural, principalmente fora dos dois centros principais do território. Grande concentração de terras e renda – as pequenas propriedades, grande maioria em praticamente todos os municípios, ocupam uma pequena parcela da área e produzem muito pouco.</p> <p>Apesar da importância para os municípios menores, a agricultura familiar possui baixa eficiência econômica, estando inclusive abaixo da média estadual e nacional.</p>
<p>Grande parte dos produtores não conhece o conceito de território e suas implicações para o desenvolvimento</p>
<p>O baixo preço obtido pelos produtos e a consequente baixa renda dos produtores podem ter suas raízes nos seguintes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desorganização total da produção local (grande número de pequenos produtores vendendo o mesmo produto de forma isolada). - Desconhecimento por grande parte dos produtores de experiências positivas de associativismo/ cooperativismo. Em geral observou-se descrença neste tipo de ação. - Baixo valor agregado dos produtos (baixo nível de industrialização): geralmente os produtos são vendidos “<i>in natura</i>” para atravessadores ou mesmo diretamente para os consumidores. - Enfraquecimento do comércio local (dentro dos municípios). Apesar de algumas iniciativas no sentido de realizar feiras municipais, este comércio ainda é extremamente incipiente.
<p>Comercialização concentrada nas mãos de poucos atores, com forte destaque para os atravessadores.</p>
<p>Existem algumas instituições desenvolvendo atividades pontuais e desarticuladas no território – cada instituição apresenta características próprias, com limitações e potencialidades específicas. Necessidade de articulação maior entre estes órgãos no planejamento e execução de ações</p>
<p>Necessidade de resgatar a participação efetiva dos produtores junto aos órgãos de representação: Sindicatos, Associações e Conselhos Municipais.</p>
<p>Necessidade de implementar políticas efetivas de desenvolvimento que congreguem não apenas a questão produtiva, mas também a educação de jovens e a saúde.</p>
<p>Necessidade urgente de ações efetivas para a regularização da terra e o acesso à luz elétrica.</p>

Fonte: Garbin, Silva e Olival (2006).

O Plano de Desenvolvimento Territorial desconsiderou as potencialidades dos biomas Pantanal e Cerrado, não partindo de diagnósticos sobre as comunidades, a conservação da biodiversidade ou das pesquisas sobre a agrobiodiversidade. O Mato Grosso é o Estado com maior área original de Cerrado, o equivalente a 358.837 km². Desta área ele abrigava, em 2010, 56,7% dos remanescentes equivalendo a 203.527 km² (IBGE, 2014). Conforme o Zoneamento Socioeconômico e Ecológico a área de floresta da Baixada Cuiabana equivale a 20% das áreas dos municípios do bioma Cerrado (ZSE, 2008). O mapeamento das áreas prioritárias de conservação do Brasil

identificou que há áreas de grande relevância para a conservação, assim como áreas já bastante descaracterizadas (figura 5).

Figura 5 – Áreas prioritárias para conservação no Brasil e em Mato Grosso



De acordo com Amorozo (2008), os processos de modernização da agricultura têm provocado a erosão acelerada da biodiversidade, do conhecimento tradicional e da agrobiodiversidade em regiões economicamente desenvolvidas e com predomínio da monocultura, como é o caso do Estado de Mato Grosso. Frente a isso, as populações tradicionais precisam constantemente se reinventar através de suas práticas e valores, de forma a manter o seu modo de vida e os seus espaços de manejo. De acordo com Vieira-da-Silva¹⁰ (2013), os espaços de manejo que

¹⁰Vieira-da-Silva (2013), ao analisar o sistema extrativista do pinhão, sugeriu, a partir da proposta de sistema agrário de Mazoyer e Roudart (1997-98), a inclusão do sistema extrativista como componente do sistema agrário, além dos sistemas social e sistema de cultivo.

conformam os sistemas agrários apresentam três subsistemas principais: o sistema social, representado pela família e suas interações; o agroecossistema cultivado, representado pelos espaços de manejo doméstico e produtivo; e o sistema extrativista, representado pelas interações nos espaços dos ecossistemas nativos.

Na Baixada Cuiabana Amaral (2005) estudou o sistema extrativista de agricultores tradicionais de Jangada, na década de 2000, e verificou que eles acessavam as áreas de Cerrado para obtenção especialmente de plantas para a finalidade medicinal e alimentar. Esse extrativismo não estava relacionado com atividades econômicas. Dentre os agroecossistemas manejados, os quais representam os espaços onde estão em curso processos de domesticação de espécies e de paisagens, encontram-se as roças e os quintais.

Segundo Amorozo (2013) os agricultores tradicionais na década de 1990 praticavam a agricultura de coivara em três roças em diferentes estágios sucessionais. Entretanto, na década de 2010 muitas roças deixaram de ser manejadas. Em Santo Antônio do Leverger, no Cerrado, Marchetti (2012) registrou a diminuição do manejo das roças em 37% das propriedades. Esses resultados evidenciam que em função das transformações na estrutura familiar decorrentes da diminuição de indivíduos produtivos, as famílias deixaram de manejar os espaços do extrativismo e parte dos espaços do agroecossistema, como as roças, se concentrando no manejo apenas dos quintais.

Esse processo pode ser entendido na medida em que o quintal é o espaço ao qual as famílias destinam maior tempo de interação – por ser ao redor das casas –, permitindo uma trama de relações entre elas e a agrobiodiversidade. É nesse contexto que os quintais desempenham um papel central no modo de vida rural cuiabano, por estarem associados a múltiplas funções. Além disso, os quintais podem “[...] representar o último reduto da agrobiodiversidade, ou seja, da diversidade existente em sistemas agrícolas.” (AMOROZO, 2013).

Angel-Pérez e Martin (2004) consideram os quintais uma comunidade vegetal estratificada, que inclui diversas espécies, variedades, estratos e tempos de vida, permitindo a utilização ininterrupta de sua produção ao longo do ano (dependendo das espécies) e facilitando sua manutenção por meio de relações ecológicas locais, como fluxo de nutrientes. De acordo com Amorozo (2008) na agricultura de pequena escala os quintais cumprem, entre outras funções, o papel de viveiro de mudas de culturas agrícolas, durante a entressafra, de manutenção do germoplasma e de

conservação do conhecimento local ligado às espécies cultivadas – seu uso, processamento e manejo – estando essas características relacionadas à conservação *on farm*¹¹. Conforme Coelho-de-Souza (2010) a agrobiodiversidade mantida em áreas como os quintais é uma das grandes responsáveis pela segurança alimentar de famílias e comunidades locais.

Na Baixada Cuiabana estudos etnobotânicos foram realizados nos espaços de manejo dos agricultores tradicionais, principalmente nos quintais, na região do Cerrado, em Jangada (AMARAL; GUARIM, 2007), Chapada dos Guimarães (BORBA *et al.*, 2008), Rosário Oeste (AMARAL; GUARIM NETO, 2008; GUARIM NETO, 2008; MOREIRA; GUARIM NETO, 2009); e em Santo Antônio do Leverger (MORAIS *et al.*, 2009; AMOROZO, 2010); retratando a diversidade de espécies, especialmente plantas encontradas nas áreas de mata e entorno e cultivadas próximo às residências para diferentes finalidades. Na capital matogrossense Pasa *et al.* (2005) e Silva *et al.* (2008) analisaram, respectivamente, a diversidade de vegetais nos quintais urbanos e nos quintais rurais de Cuiabá.

É nesse contexto, que os quintais e a agrobiodiversidade, manejada nesses espaços, estão associados à segurança alimentar e à conservação (VOGL *et al.* 2004). Na Baixada Cuiabana, possivelmente, os quintais, associados às práticas agrícolas, desempenham papel central no fortalecimento do modo de vida das comunidades tradicionais rurais frente às pressões que os processos de desenvolvimento impõem.

Assim, em razão das transformações que vem ocorrendo no cenário das comunidades rurais da Baixada Cuiabana, é pertinente investigar estas dinâmicas identificando a possibilidade de fatores associados às características ambientais imprimirem dinâmicas diferenciadas, contribuindo, então, para o entendimento da multiplicidade de fatores envolvidos na relação entre comunidades rurais tradicionais, agrobiodiversidade, segurança alimentar e processos de desenvolvimento na Baixada Cuiabana. É neste contexto, que esta tese busca elucidar a seguinte questão: qual a relação entre a agrobiodiversidade e as múltiplas funções que os quintais exercem na agricultura tradicional em comunidades rurais do cerrado da Baixada Cuiabana?

¹¹É uma das formas de conservação genética da agrobiodiversidade. A conservação *on farm* apresenta como particularidade o fato de envolver recursos genéticos, especialmente variedades crioulas - cultivadas por agricultores, especialmente agricultores tradicionais (MMA, 2014).

A partir do problema apresentado, desmembra-se o seguinte objetivo geral: analisar a multifuncionalidade dos quintais manejados por agricultores tradicionais cuiabanos, especialmente quanto ao papel do quintal para a conservação da agrobiodiversidade e segurança alimentar das famílias. Como objetivos específicos delinear-se:

- a) caracterizar as comunidades de agricultores tradicionais do município de Jangada quanto a seus aspectos socioculturais e econômicos;
- b) identificar a agrobiodiversidade produzida nos quintais, bem como as práticas de manejo dos agricultores tradicionais, analisando a função exercida pelos quintais na conservação do Cerrado na Baixada Cuiabana;
- c) descrever o consumo alimentar das famílias de agricultores tradicionais, caracterizando sua condição de segurança alimentar;
- d) analisar o papel da produção da agrobiodiversidade nos quintais para a segurança alimentar das famílias de agricultores tradicionais, enfatizando o autoconsumo em seus aspectos nutricionais e econômicos.

A hipótese central desta tese postula que os quintais de agricultores tradicionais de Jangada são espaços domesticados de manejo e promoção da agrobiodiversidade que cumprem as funções de manutenção do tecido cultural, de conservação do cerrado e de segurança alimentar das comunidades – especialmente referente ao autoconsumo – exercendo papel central no fortalecimento da dinâmica de manutenção do modo de vida das comunidades rurais cuiabanas, frente às pressões que os processos de desenvolvimento – especialmente avanço da fronteira agrícola e urbanização – vêm exercendo no território da Baixada Cuiabana.

Nesse contexto, este trabalho procurou abordar aspectos importantes que caracterizam a história da Baixada Cuiabana e o modo de vida dos agricultores tradicionais cuiabanos – relacionado ao manejo dos seus quintais em áreas de cerrado – identificando a agrobiodiversidade associada aos seus sistemas produtivos de maior grau de domesticação, suas características e funções, que são importantes, não apenas para os agricultores, mas para toda a sociedade.

A presente tese está organizada em seis capítulos. O primeiro consta desta introdução. O segundo capítulo, que apresenta os referenciais teóricos desta tese,

aborda o enfoque da multifuncionalidade da agricultura, aporte que amplia a visão do espaço de trabalho familiar para além da produção, considerando aspectos de reprodução sociocultural, sobrevivência, comportamentos e valores. A seguir o enfoque da etnoecologia, campo científico que abarca a interface entre diferentes disciplinas, especialmente a antropologia e a ecologia, considerando a relação entre natureza e cultura. Destaca-se que é cada vez maior o interesse de estudos etnoecológicos em conhecer e analisar a importância dos quintais, parte integrante do sistema de produção dos agricultores tradicionais. A presente tese assume a abordagem da multifuncionalidade para os quintais dos agricultores tradicionais da Baixada Cuiabana, considerando estes espaços como multifuncionais que apresentam como principais funções: 1. a função socioeconômica dos quintais; 2. a função de manutenção dos modos de vida local; 3. a função de conservação ambiental e da agrobiodiversidade; e 4. a função de promoção da segurança alimentar das famílias. A seguir é apresentado o local de realização de estudo, através de uma breve descrição do município e das comunidades pesquisadas. E, finalmente, serão apresentadas as ferramentas metodológicas utilizadas para a realização da tese.

O capítulo três aborda os aspectos socioeconômicos dos agricultores tradicionais procurando caracterizar as comunidades rurais do município de Jangada, apresentando informações sobre a estrutura etária das comunidades rurais, escolaridade, infraestrutura local, ocupação e renda familiar. Além disso, apresenta a função do quintal na manutenção dos modos de vida tradicionais, abordando os aspectos socioculturais das famílias de agricultores tradicionais de Jangada. Com isso são apresentados os hábitos, costumes e tradições que constituem os modos de vida associados aos quintais, valorizando o papel da mulher, como a principal responsável pela manutenção dos quintais e das famílias. Também demonstra o quintal como espaço de socialização, abordando especialmente a religiosidade das famílias. Por fim, apresenta o espaço da cozinha, uma construção separada da casa principal e localizada no quintal, e outras práticas relacionadas como o fazer da farinha e da rapadura e as farinheiras, onde se fabrica a farinha artesanal.

O capítulo quatro refere-se à função ambiental dos quintais como espaços de manutenção e conservação da agrobiodiversidade. Ele caracteriza os quintais, a partir dos espaços que os estruturam e organizam o modo de vida: criadouros,

hortas e pomares.. Apresenta a riqueza florística e as práticas de manejo dos agricultores e analisa a importância desses conhecimentos e práticas para a conservação da agrobiodiversidade.

O capítulo cinco trata da função de segurança alimentar e nutricional que o quintal exerce na realidade das famílias de agricultores, enfatizando o papel da produção de autoconsumo dos quintais, o seu aporte nutricional e na renda familiar. Finalizando a tese, o capítulo seis apresenta a discussão e as considerações finais, destacando a potencialidade da dinâmica dos quintais e da mulher agricultora, como estratégia de fortalecimento dos modos de vida e das dinâmicas da agrobiodiversidade.. O fortalecimento do papel multifuncional dos quintais é proposto como estratégia para a conservação do Cerrado e para as políticas de desenvolvimento territorial. Por fim, são apresentadas as considerações finais.

2 ETNOECOLOGIA E MULTIFUNCIONALIDADE DA AGRICULTURA: A ABORDAGEM DOS QUINTAIS

Buscando adentrar nos enfoques teóricos que contribuem para a construção desta tese, a Etnoecologia e a Multifuncionalidade da Agricultura, faz-se necessário, primeiramente, contextualizar historicamente o cenário político acadêmico internacional em que as categorias Populações Tradicionais e Multifuncionalidade emergem. Posteriormente, apresenta-se como a multifuncionalidade da agricultura desenvolveu-se no Brasil e as transformações do conceito ocorridas no país. E, a partir deste entendimento, apresenta-se o recorte da “multifuncionalidade dos quintais”. A etnoecologia, que se propõe a estudar as relações entre as populações tradicionais e o seu ambiente, entendendo os seus modos de vida, seus conhecimentos e práticas, aporta a abordagem “etnoecologia de quintais”. A partir destes referenciais, que ancoram o conceito “quintal multifuncional”, provê-se as referenciais teórico-metodológicos para o estudo das funções sociocultural, de conservação da agrobiodiversidade, segurança alimentar e socioeconômica dos quintais dos municípios rurais da Baixada Cuiabana.

2.1 O CONTEXTO DAS CRISES DO SÉCULO XX E A EMERGÊNCIA DOS CONCEITOS DE POPULAÇÕES TRADICIONAIS MULTIFUNCIONALIDADE

O cenário de modernização da agricultura, instalado internacionalmente, desde o final do século XIX, e adotado pelo modelo de desenvolvimento urbano-industrial, foi justificado por um contexto de crise alimentar deflagrada após as duas guerras mundiais. Diante das temáticas da alimentação e do meio ambiente, as Nações Unidas criaram a Food and Agriculture Organization (FAO), em 1948, que, inicialmente, apoiou a Revolução Verde (GOODMAN, WILKSON, 1990), por seguir a crença da época de que esta nova forma de agricultura tecnificada seria capaz de garantir a segurança alimentar e nutricional mundial, através de sua capacidade de produção alimentar. Entretanto, em menos de 20 anos de implantação dessa nova forma de agricultura, a qual foi amplamente disseminada na América Latina na década de 1960, se tornou uma das formas de maior impacto de extinção de espécies pela destruição de habitats, levando a um ritmo acelerado de degradação dos ecossistemas e da base de recursos naturais em todo o mundo (PRIMACK,

RODRIGUES, 2001; MYERS, 2000; WILSON, 1994). Esse impacto somou-se aos relacionados à urbanização e industrialização configurando a grave crise ambiental.

Essa crise reconhecida internacionalmente levou à emergência de movimentos ambientalistas e reações na academia para buscar formas de equacionar o desenvolvimento e o meio ambiente. Dentre os eventos acadêmicos em que estas ideias foram debatidas, ressalta-se o Simpósio de Etnobotânica, durante o IV congresso Latinoamericano de Botânica, em 1986, em cuja apresentação dos anais, Arturo Gómez-Pompa (1986) caracteriza a relação das populações tradicionais, agrobiodiversidade e processos de desenvolvimento, conforme segue:

Os países tropicais atravessam na atualidade (década de 1980) uma enorme crise econômica que está baseada na falácia do desenvolvimento. (...) Na América Latina (...) se expõe o paradoxo de que existem sociedades economicamente pobres (segundo os padrões da sociedade industrial moderna) e que são extremamente ricas em recurso naturais e culturais. (...) Os sistemas agrícolas e silvícolas que foram a base para o êxito das culturas antigas, estão sendo abandonados e substituídos por sistemas modernos, aparentemente mais eficientes, mas que não tem dado resposta às demandas alimentícias da maioria da população. Os conhecimentos das culturas sobre seus recursos vegetais e seu meio ambiente é fundamental para o estabelecimento de uma “nova” estratégia alimentar para os países da região que lhes permita retomar o princípio elementar de que o fundamental para a evolução de qualquer povo é ter alimentos suficientes que lhes permita desenvolver uma vida saudável e explorar com os instrumentos de educação, ciência e cultura, melhores níveis de qualidade de vida. (...) Nesta nova estratégia os conhecimentos e práticas tradicionais¹² devem ser combinados com os modernos para promover uma produção que seja viável desde o ponto de vista econômico, cultural e ecológico. (GOMEZ-POMPA, 1986, p. 12).

Esses movimentos da sociedade internacional levaram à criação de convenções e tratados, como a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, em Estocolmo, em 1972, o Relatório Brundtland, em 1987, a Convenção das Mudanças Climáticas e a Convenção da Biodiversidade, estes dois últimos elaborados na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, ocorrida no Rio de Janeiro, em 1992. Este processo levou à incorporação da noção de sustentabilidade à visão de desenvolvimento e a necessidade de se considerar as dimensões ambientais, ecológicas, culturais e sociais nos processos de desenvolvimento sustentável. Destes tensionamentos emergiram, no século XX, temáticas no cenário político internacional como a da conservação da

¹²No original: “métodos y conocimientos tradicionales”.

biodiversidade, populações tradicionais, agrobiodiversidade e multifuncionalidade da agricultura.

De acordo com Plotkin (1990), a temática da conservação possui três fases, a primeira focou na conservação da megafauna carismática. A segunda, iniciada na década de 1980, incorporou as plantas como prioridade de conservação. E a terceira incluiu povos indígenas e populações tradicionais como parte do cenário da conservação, sendo considerada a fase mais holística da conservação internacional.

Concorreu para esta mudança o trabalho dos etnoecólogos da década de 1970 e 1980, onde destacam-se Darrell Posey e Victor Toledo, considerados pioneiros nas novas concepções da Etnoecologia inscritas no período pós-classico¹³, de acordo com a classificação proposta por Clement (1999), ao fazer uma revisão histórica da etnoecologia e suas diferentes abordagens propõe sua divisão em três períodos: pré-classico, clássico e pós-classico. Pesquisadores como Posey e Toledo que conviveram com intensos processos de transformação nos modos de vida de povos indígenas e populações tradicionais, construíram a Etnoecologia buscando estabelecer um diálogo de saberes (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2009; LITTLE, 2002), ou seja um espaço de articulação do conhecimento científico e tradicional, representando a abertura de um diálogo entre formas de conhecimento em que a ciência passa a articular-se com os conhecimentos tradicionais (SOUSA SANTOS *apud* CASAGRANDE, 2012).

Neste contexto, ressalta-se o I *International Congress of Ethnobiology*, em 1988, organizado por Posey, considerado por Mark Plotkin como um dos primeiros congressos internacionais onde cientistas ocidentais e povos indígenas se encontraram enquanto iguais para discutir seus objetivos comuns (PLOTKIN, 1990).

¹³Para entender com maior detalhamento os primeiros períodos da Etnoecologia ver Coelho-de-Souza, Bassi, Kubo (2011). Brevemente, nas fases anteriores estão os primórdios da Etnoecologia, os trabalhos iniciais, ainda do século passado, são considerados de caráter etnobiológico ou mesmo etnobotânico. No Brasil, Haverroth (1997) destaca os trabalhos do naturalista botânico Barbosa Rodrigues (1842-1909), que viajando pelo interior do Brasil, fez uma vasta pesquisa de campo junto às populações nativas, de onde resultaram em extensos trabalhos sobre a língua e a botânica indígenas.

O termo Etnoecologia foi apresentado pela primeira vez por Conklin na década de 1950, estudando os Hanunoo, nas Filipinas (ALVES; SOUTO, 2010). A partir dos anos cinquenta, a etnoecologia ganhou impulso com o desenvolvimento de estudos norte-americanos junto a populações autóctones da América Latina. Inicialmente, desenvolvendo-se estudos de aspectos lexicográficos das classificações folk ou etnoclassificações e sobre categorias de cores, plantas e parentesco próprias de diferentes sociedades (HAVERROTH, 1997). Frake na década de 1960 também se destaca como um pesquisador na temática, apesar do autor preferir adotar o termo ecologia etnográfica (ALVES; SOUTO, 2010).

Estes pesquisadores também construíram a Etnoecologia a partir de uma perspectiva de engajamento entre academia e populações tradicionais, se aproximando da Ecologia Política (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2009). A Etnoecologia pós-clássica é marcada, desde o início, por uma forte conotação ética e consequente engajamento político pelos direitos das comunidades tradicionais (ELISABETSKY *et al.*, 2012). Nos anais do referido Congresso, Posey os dedica “[...] à esperança de que uma nova visão na qual povos nativos e natureza suplantem o lucro como principal motivação da vida neste planeta” (ELISABETSKY *et al.*, 2012).

Dessa forma, a etnoecologia desempenha um papel central no contexto da crise ambiental global, se dedicando a investigar as distintas formas nas quais os povos tradicionais se relacionam com a natureza, através de crenças, conhecimentos e práticas idiossincrásicos (TOLEDO; BARREIRA-BASSOLS, 2009). É nesta perspectiva epistemológica que a Etnoecologia se consolida entre as ciências humanas e da natureza, mais especificamente entre a Antropologia e a Ecologia. A Etnoecologia é definida como um campo de conhecimento, na interface entre a antropologia e a ecologia, perpassado pelo conhecimento tradicional (COELHO-DE-SOUZA *et al.*, 2009), que estuda as concepções, percepções e conhecimentos que permitem às comunidades rurais tradicionais produzir e reproduzir as condições para sua existência. Através de um manejo, em geral, adequado à conservação da biodiversidade e dos ecossistemas (TOLEDO, 1992).

Neste contexto, o papel da etnoecologia passa pela interpretação dos modelos de manejo dos ecossistemas das populações tradicionais, visando compreender o funcionamento e complexidade dos mesmos. Paralelamente, ela busca o modelo científico de manejo dos ecossistemas, para, por fim, integrar, comparar e construir um modelo a partir desses diferentes saberes, com maior potencial de aplicação pela sociedade. Nesse processo são geradas diretrizes de desenvolvimento local, maior potencial de participação dos atores locais (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2009, p. 41). De acordo com Reyes-García e Sanz (2007) a etnoecologia, na década de 2000, tem buscado entender e promover o papel dos sistemas tradicionais de conhecimento ecológico na conservação e desenvolvimento. Esta é a abordagem da etnoecologia política, engajada na construção de um espaço de pesquisa e atuação entre os cenários acadêmico e político.

Nesse espaço político-acadêmico, Posey desenvolveu a proposta pioneira de reconhecimento dos Direitos dos Povos Tradicionais, que inclui os direitos humanos e culturais, direito à autodeterminação, direito sobre a terra e sobre o território. A Declaração de Belém (1988), elaborada durante o *I International Congress of Ethnobiology*, em 1988, foi o primeiro código de ética assumido pela Sociedade de Etnobiologia que incorporou aos trabalhos etnoecológicos, princípios como o consentimento previamente informado e a repartição de benefícios (LAIRD; POSEY, 2002). Posey desenvolveu o conceito de Direito de Recursos Tradicionais, buscando formas de repartição de benefícios para direitos coletivos (POSEY; DUTFIELD, 1999). O Direito aos Recursos Tradicionais integra um conjunto de direitos fundamentais onde se incluem os direitos humanos e culturais, o direito à autodeterminação, o direito sobre a terra e sobre o território.

A Etnoecologia brasileira vive o legado de Darrell Posey cujas pesquisas centraram-se em compreender os aspectos da vida dos índios *Kayapó*, tal como entendida pelos “próprios *Kayapó*: um todo interconectado” (ELISABETSKY *et al.*, 2012, p. 14). Para tanto, o pesquisador coordenou o projeto multidisciplinar *Kayapó*, o qual é um marco referencial da Etnoecologia no Brasil. Seus resultados demonstraram que os usos e manejos dos *kayapós* das florestas e savanas, na transição entre o Cerrado e a Amazônia, envolvem séries contínuas de plantas domesticadas, semidomesticadas, manipuladas e selvagens, indicando que não é possível estabelecer uma demarcação explícita entre ecossistemas naturais e manejados.

As pesquisas etnoecológicas contribuíram para uma mudança de paradigma sobre a concepção dos modos de vida dos povos indígenas e populações tradicionais. Considerados, inicialmente, como grupos marginais, subdesenvolvidos e na linha da pobreza, desde a década de 1990 passaram a ter o reconhecimento universal da importância e diversidade de suas culturas, que abrangem conhecimentos e práticas essenciais na manutenção e mesmo aumento da diversidade biológica (ANDERSON; POSEY, 1989), incluindo a diversidade de variedades domesticadas.

Esses trabalhos, já na década de 1990, demonstraram que as culturas indígenas e tradicionais podem ser parte importante da solução para a conservação, ao invés “de parte do problema” (PLOTKIN, 1990). Nesta perspectiva é que se

consolida a relação dos povos indígenas e populações tradicionais com a conservação, conformando a terceira fase da conservação, segundo Plotkin (1990).

O reconhecimento do importante papel dos conhecimentos e práticas dos povos indígenas e populações tradicionais na gestão da biodiversidade é uma construção no contexto político da Conservação da Biodiversidade (SANTILLI, 2005), da qual a perspectiva teórica da Etnoecologia é um dos mais potentes espaços de emulação. É fruto desta construção acadêmico política a categoria populações tradicionais, formulada pelo antropólogo Antônio Carlos Diegues. O autor a constrói com base na noção de áreas culturais de Manuel Diegues Jr. e os estudos clássicos sobre campesinato de Antônio Candido, sobre as transformações nos meios de vida do caipira paulista (KUBO, 2013).

No Brasil, os estudos clássicos da teoria do campesinato da década de 1950-1960, têm prosseguimento por meio das pesquisas desenvolvidas por Ellen e Klaas Woortmann. Recentemente, na Baixada Cuiabana foi desenvolvida uma tese sobre os modos de vida camponês (ALMEIDA, 2005), com ênfase em suas lógicas e saberes, sendo orientada por Ellen Wortmann. Nesta abordagem o campesinato se constrói a partir:

[...] de dois eixos constitutivos: terra e parentesco que se complementam e interagem, mediados pelas noções de territorialidade, respeito e tradição, formando uma totalidade. (...) A tradição rege todo o processo de sua vida: nascimento – inclusão em uma família, crescimento – força produtiva subordinada ao pai; casamento – produção semi-independente (tem sua casa e roça mas, estas estão na terra do pai); herança – com a morte do pai, sua família nuclear passa a controlar a terra e a produção; desenvolvimento de seu grupo familiar – filhos se casam e começam a ficar independentes e; morte – desmembramento de seu grupo em novas unidades. (...) Esses grupos tem uma relação com o mercado, entretanto a produção com finalidade comercial era subordinada pela produção para a subsistência. É a partir dessa lógica que se organiza a produção no interior da propriedade. (ALMEIDA, 2005, p. 22).

Amorozo (2013) e colaboradores desenvolveram suas pesquisas sobre os sistemas agrícolas tradicionais, caracterizando o modo de vida dos agricultores tradicionais de Santo Antônio do Leverger, relacionados à sua interação com o Cerrado, ao longo das décadas de 1990 a 2010. Este grupo reconhece as relações entre campesinato, agricultura tradicional e agricultura familiar, adotando a categoria agricultores tradicionais, conforme figura 6. A autora afirma que:

Os campos de cultivo (...) de agricultores tradicionais ou de camponeses em geral são de pequeno tamanho, porém, os agricultores itinerantes têm disponibilidade de terra suficiente para que abram novas roças a cada ano, e possam modular o tamanho da área cultivada de acordo com o número de pessoas na unidade doméstica e/ou a mão-de-obra disponível. (AMOROZO, 2013, p. 46).

Os trabalhos de Amorozo situam-se no campo do conhecimento da Etnoecologia¹⁴, os quais são motivados por compreender as sociedades tradicionais que praticam agricultura de subsistência. Estas são consideradas, conforme Diegues e Arruda (2001), “[...] grupos humanos diferenciados sob o ponto de vista cultural, que reproduzem historicamente o seu modo de vida, de forma mais ou menos isolada, com base na cooperação social e *relações próprias com a natureza*” (apud AMOROZO 2013, p. 13, grifo nosso).

Conforme apresentado no capítulo 1 a Baixada Cuiabana comunga de uma identidade própria que se estende aos agricultores cuiabanos. Então o camponês de Almeida (2005), o agricultor tradicional de Amorozo (2013) e os agricultores de Jangada correspondem a grupos similares que podem adentrar a qualquer uma destas categorias.

Kubo (2013) ressalta que “populações tradicionais” e “agricultores familiares” são categorias que emergiram no espaço acadêmico-político, se configurando em categorias sociais que conquistaram espaços políticos e garantiram, por diferentes vias, o direcionamento de políticas públicas. Por outro lado, a categoria camponês está fortemente vinculada à Teoria do Campesinato, conforme apresentado acima, centrando sua abordagem no tripé terra, família e tradição. Nesta perspectiva a interação com a dimensão ambiental fica para um segundo plano. Já a construção da categoria populações tradicionais dialoga com a questão da Conservação da agrobiodiversidade.

Entretanto, é importante fazer uma diferenciação entre a relação dos povos indígenas e das populações tradicionais com os seus ecossistemas. Toledo e Barrera-Bassols (2008) consideram os povos indígenas um “núcleo duro” composto de cerca de 300 a 500 milhões de pessoas no mundo, representados pelos povos

¹⁴Mais precisamente no campo da Etnobotânica, entendido como o estudo de como o Homem entende, maneja, modifica e utiliza as espécies de plantas e como estas, por sua vez, moldam e influenciam as sociedades humana (AMOROZO, 2013, p. 16).

indígenas, que falam cerca de 7.000 línguas (TOLEDO, 2001 *apud* TOLEDO; BARREIRA BASSOLS, 2008) e vivem em seus territórios, desde tempos imemoriais, apresentando uma característica histórica distintiva das populações tradicionais (CONTI; COELHO-DE-SOUZA, 2013). O “núcleo fraco” é formado pelas populações tradicionais que se originaram da miscigenação dos europeus com os povos locais, em um período mais recente. São cerca de 1300 a 1600 milhões de pessoas, cujos grupos passaram a ser reconhecidos na esteira dos espaços conquistados pelos povos indígenas e quilombolas, após a Constituição Federal de 1988. De acordo com Cunha e Almeida (2013):

Definir as populações tradicionais pela adesão à tradição seria contraditório com os conhecimentos antropológicos atuais. Defini-las como populações que têm baixo impacto sobre o ambiente, para depois afirmar que são ecologicamente sustentáveis, seria tautologia. Se as definirmos como populações que estão fora da esfera do mercado, será difícil encontrá-las hoje em dia.

Trata-se de uma categoria pouco habitada (...) Para começar, tem existência administrativa: o Centro Nacional de Populações Tradicionais, um órgão do Ibama. (...) O que todos esses grupos possuem em comum é o fato de que tiveram pelo menos em parte uma história de baixo impacto ambiental e de que têm no presente interesses em manter ou recuperar o controle sobre o território que exploram. E, acima de tudo, estão dispostos a uma negociação: em troca do controle sobre o território, comprometem-se a prestar serviços ambientais. (CUNHA; ALMEIDA, 2013, p. 1).

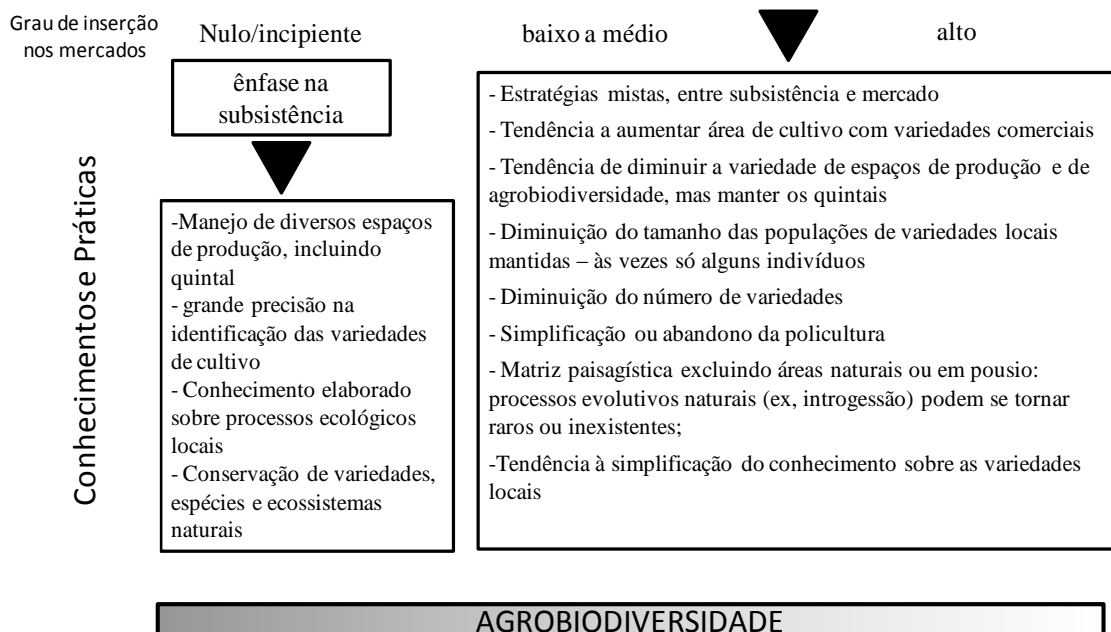
Portanto, a categoria abriga diferentes grupos que se autoreconhecem e constroem suas identidades em um cenário político relacionado à conservação da biodiversidade e Unidades de Conservação de Uso Sustentável, como Reserva Extrativistas e Reserva de Desenvolvimento Sustentável. Alguns desses grupos, na atualidade, são os seringueiros e castanheiros da Amazônia, pescadores, pastores, agricultores tradicionais, coletores de berbigão, quebradeiras de coco, entre outros, cujos modos de vida, contextos socioculturais e ambientais são temáticas de pesquisa-ação (KUBO *et al.*, 2009) da etnoecologia.

A perspectiva assumida por esta tese se alinha à concepção adotada por Amorozo (2013), que considera que o manejo da agrobiodiversidade é praticado nos sistemas agrários, a partir de uma perspectiva sistêmica proposta por Mazoyer e Roudart, e complementada por Vieira-da-Silva (2013), onde os sistemas agrários são resultantes do funcionamento, organização e inter-relação de três subsistemas principais. O sistema cultural, representado pela família e suas interações com a comunidade e organizações sociais; o sistema produtivo, considerando o

agroecossistema, que representa um gradiente de espaços com diferentes graus de domesticação, entre eles as roças e o quintal. Por fim, o sistema extrativista, considerado como as interações do sistema cultural com as comunidades e ecossistemas nativos, onde destacam-se as práticas de caça e os usos de espécies vegetais, em especial de produtos florestais não madeireiros. Na perspectiva de Amorozo (2013) a centralidade destas relações se expressa na agrobiodiversidade, a qual decorre da interação transgeracional dos sistemas culturais com os ecossistemas manejados, resultando em diferentes graus de domesticação de espécies e paisagens (CLEMENT, 1999).

Amorozo (2013) apresenta o resultado das diferentes práticas dos agricultores com a agrobiodiversidade, a partir de uma tipologia de agricultores que considera sua inserção na economia de mercados, conforme proposto por Dufumier (figura 6). McNeely e Scherr (2009) evidenciaram que a relação da agrobiodiversidade nativa com os diferentes tipos de sistemas agrícolas é inversamente proporcional à tecnificação, ou seja, sistemas tradicionais convivem e manejam uma maior agrobiodiversidade.

Figura 6 – Modos de vida dos agricultores associados aos conhecimentos e práticas de manejo da agrobiodiversidade nos sistemas agrários



Legenda: - agrobiodiversidade diversificada
 - agrobiodiversidade empobrecida

Fonte: Adaptado de Amorozo (2013), McNeely e Scherr (2009).

Nesta perspectiva o referencial teórico que sustenta o entendimento dos diferentes espaços nos sistemas produtivos, no qual esta tese destaca o subsistema quintal, está alinhado com a construção de Amorozo (2013), que estuda a agrobiodiversidade a partir do enfoque sistêmico, entendendo as relações entre os sistemas cultural, produtivo e extrativista. A construção do arcabouço teórico de Amorozo (2013) foi realizada em diálogo com autores que debatem a temática do Desenvolvimento Rural, a partir da perspectiva francesa proposta por Mazoyer, Roudart e Dufumier.

Outro autor relevante para o entendimento das transformações dos modos de vida das populações tradicionais é antropólogo Eric Sabourin, que destaca que frente às grandes pressões a que as populações tradicionais estão expostas, a lógica de mercado está inevitavelmente ligada à destruição de estruturas de reciprocidade. Estas estruturas coexistem nas sociedades onde a função produtiva não está dissociada das funções socioculturais e ambientais.

Estes tensionamentos sobre os agricultores e os modelos de agricultura tradicional e familiar geraram reações no campo político internacional criando o espaço para o reconhecimento da agricultura desempenhando outras funções, que não somente a função produtiva, mas, principalmente como função ambiental, conforme será contextualizado na seção a seguir.

2.1.1 O reconhecimento da multifuncionalidade no cenário político internacional e acadêmico

Na França, no final da década de 1970 e início dos anos 80, emergiu o debate sobre a Multifuncionalidade da Agricultura (MFA) levantando questões como a sua contribuição para o desenvolvimento rural, o uso equilibrado do solo e impactos sobre os ecossistemas (AUMAND *et al.*, 2005). Na década de 1990, na Europa, especialmente na França, se consolidou o interesse acadêmico e de políticas envolvendo a multifuncionalidade da agricultura. De acordo com Aumand *et al.* (2005) o interesse europeu, especialmente francês, pelo reconhecimento da multifuncionalidade da agricultura pode ser interpretado como uma forma de justificar as políticas agrícolas adotadas.

A Política Agrícola Comum¹⁵ (PAC) de 1992, dos países europeus estabeleceu um auxílio direto ou ainda pagamentos compensatórios aos agricultores para continuarem suas atividades (ABRAMOVAY, 2002). Apesar da multifuncionalidade não ser ainda o termo adotado, o documento da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (1994) aponta nesta direção, quando assume uma política europeia de pagamentos diretos, com a justificativa de se tratar de medidas que permitem o aumento “do fornecimento de externalidades positivas e de bens de interesse público” por parte da agricultura (OCDE, 1994).

No entanto, de acordo com a política agrícola adotada, o subsídio proporcionado aos agricultores europeus não visava, como se justificava, o pagamento de funções múltiplas, socialmente valorizadas e não remuneradas pelo mercado. Ela consistia, basicamente, numa forma de garantir e manter no mercado mundial uma minoria de grandes produtores europeus de grãos e carne, os quais se constituíam nos maiores beneficiários dos subsídios (ABRAMOVAY, 2002).

Para Soares (2000/2001) o debate sobre a multifuncionalidade da agricultura ganhou contornos e destaque mundial a partir da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), realizada no Rio de Janeiro, onde os governos reconheceram o “[...] aspecto multifuncional da agricultura, particularmente, com respeito à segurança alimentar e ao desenvolvimento sustentável.” De acordo com Sabourin (2008) a partir da Rio 1992, a multifuncionalidade da agricultura foi caracterizada como o reconhecimento pela sociedade do interesse público ou geral de funções sociais, ambientais, econômicas ou culturais, não diretamente produtivas ou não mercantis, e associadas à atividade agropecuária.

De acordo com Soares (2000/2001) o conceito de Multifuncionalidade da Agricultura viria a ampliar a abordagem proposta pela FAO, de Agricultura e Desenvolvimento Rural Sustentável (ADRS), a qual foi definida como: um desenvolvimento sustentável que conserva os recursos naturais, não degrada o meio ambiente, é tecnicamente apropriado, economicamente viável e socialmente aceitável.

¹⁵A Política Agrícola Comum (ou PAC) europeia foi criada em 1962, tendo como principal objetivo assegurar um nível de vida aos agricultores europeus e o abastecimento regular de gêneros alimentícios dos consumidores europeus.

Soares (2000/2001) ressalta o importante papel que a FAO desempenha nas reflexões a respeito da evolução da agricultura e sua relação com a segurança alimentar, produtividade e sustentabilidade. A noção ampliada de agricultura, a partir da multifuncionalidade, contribuiu para suplantar a concepção de que a agricultura tecnificada seria capaz de garantir a segurança alimentar e nutricional mundial. Conforme discussões organizadas pela FAO, em Roma no ano de 1996, a segurança alimentar e nutricional foi reconhecida como a condição em que: “toda pessoa, em todo momento, tem acesso físico e econômico a alimentos suficientes, inócuos e nutritivos para satisfazer suas necessidades alimentares e preferências quanto aos alimentos, a fim de levar uma vida saudável e ativa” (FAO, 1996).

Em 1998 a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), declarou que a atividade agrícola além de sua função produtiva, contribui na conformação da paisagem, em benefícios ambientais como conservação dos solos, gestão sustentável dos recursos naturais, conservação da biodiversidade e viabilidade socioeconômica em várias áreas rurais (OCDE *apud* SOARES, (2000/2001), p. 41). A partir deste ano a noção de multifuncionalidade começou a ganhar maior notoriedade, passando a ser frequente nos debates internacionais, até se transformar na principal justificativa oficial de apoio à agricultura, aprovada na Agenda 2000 (MUNIZ; SARALEGUI, 2000).

A multifuncionalidade da agricultura apresenta diferentes concepções e abordagens, mas o que pode representar à primeira vista um problema, na verdade demonstra a complexidade deste tema. Sabourin (2005) salienta o fato da MFA não se constituir em um conceito consolidado e, como qualquer noção ampla e abrangente, demanda uma análise multidisciplinar, de diferentes campos da ciência, tais como antropologia, etnoecologia, ciências políticas, geografia e direito, além da economia e da sociologia. De acordo com Carneiro e Maluf (2003) a noção de MFA é passível de várias acepções por ter surgido como um objetivo de política pública, neste contexto a construção dessa noção depende das especificidades de cada contexto local.

O enfoque da multifuncionalidade não surge para diminuir a importância da agricultura, mas para ressaltar novas e antigas funções do rural, valorizar suas múltiplas contribuições e aptidões, que vão além da atividade agrícola, e que estão sendo entendidas, absorvidas e implementadas pelos agricultores, cada vez mais sensíveis às transformações do meio rural, procurando se adaptar a nova realidade

(LOPES, 2006). Para Moruzzi-Marques e Flexor (2007), o reconhecimento da multifuncionalidade da agricultura reflete duas ordens de fatores em cena no debate internacional. De um lado, o enfoque positivo, cuja noção de MFA é entendida como um referencial analítico para se redefinir as externalidades associadas à prática agrícola. De outro lado, o enfoque normativo, onde a MFA é concebida como um conjunto de ideias, ou funções, capaz de reorientar políticas agrícolas e a agricultura em direção a outro modelo de desenvolvimento..

Na abordagem positiva, a multifuncionalidade é interpretada como uma atividade econômica que pode gerar tanto externalidades positivas, sob a forma de produtos, como externalidades negativas, sob a forma de erosão, poluição dos rios e outros recursos naturais. Sendo necessário estabelecer uma conjunção ótima entre estas, através de aplicação de subsídios; multas e internalização de todos os custos do tratamento no custo de produção (MALUF, 2002). Carneiro (2003) aponta ainda que é uma prática muito comum utilizar a abordagem da multifuncionalidade centrada na valorização econômica (qualidade dos produtos, diversificação das atividades e criação de empregos), com medidas limitadas a nichos de mercados, restritos a produtores mais competitivos.

Nesse contexto, Candiotto (2009) ressalta a necessidade de cautela na elaboração de políticas para o desenvolvimento rural a partir da noção da multifuncionalidade, pois corre-se o risco de sua apropriação por interesses protecionistas e de expansão do capitalismo no rural. Da mesma forma, Sabourin (2008) salienta que ao utilizar tal abordagem, especialmente na elaboração de políticas públicas, há de se considerar o risco da mercantilização de práticas e/ou bens, não mercantis.

Já na abordagem normativa, a agricultura é vista como um setor que tende a cumprir determinados papéis na sociedade. Assim, a multifuncionalidade não é percebida apenas por sua capacidade produtiva, mas como um elemento que assume um valor em si mesmo, desempenhando outras funções além da econômica (O'FARRELL, 2005). Ao contrário da abordagem positiva, na abordagem normativa tem-se naturalmente uma análise multidisciplinar de métodos de avaliação¹⁶. Carneiro (2003) ressalta o uso indiferenciado da noção de MFA como sinônimo de multifuncionalidade do agricultor. Ambas noções estão imbricadas, gerando um

¹⁶Estas análises, muitas vezes, expressam resultados qualitativos.

processo de retroalimentação, pois à medida em que há o reconhecimento das múltiplas funções exercidas pela agricultura para a sociedade, haverá a valorização do agricultor como multifuncional, fomentando entre os agricultores, o reconhecimento de seu papel multifuncional, com todas as conquistas que esse *status* venha a usufruir (CARNEIRO, 2003).

Soares (2000/2001) enfatiza que, apesar das críticas quanto à utilização desta abordagem e suas diferentes interpretações, o conceito de multifuncionalidade se mostra útil para o fortalecimento do ator social pertencente à agricultura familiar. Segundo o mesmo, a discussão sobre as múltiplas funções da agricultura não deve ignorar a profunda desigualdade existente no rural, tanto no contexto local quanto global. Além do mais, não podem ser consideradas como iguais as diferentes funções da agricultura familiar e da agricultura empresarial, assim como se deve considerar as diferenças entre a agricultura europeia e a brasileira.

Segundo Muller (2007) a abordagem da multifuncionalidade se consolidou no debate internacional em 1999, com a introdução da noção da multifuncionalidade agrícola na Lei de Orientação Agrícola da França, e a reestruturação da PAC. O debate sobre a multifuncionalidade inspirou o governo francês na formulação de políticas públicas de apoio às iniciativas agroambientais, os chamados Contratos Territoriais de Estabelecimentos (CTE's). Os CTEs envolviam um contrato entre os agricultores e o Estado, para viabilizar um projeto de desenvolvimento econômico dos empreendimentos agropecuários com considerações acerca do ambiente e manutenção da paisagem rural (DURAND, 2003).

Através destes contratos, os subsídios deixam de ser uma simples compensação financeira, em virtude da queda nos preços dos produtos agrícolas, e passam a condicionar-se ao preenchimento de funções sociais e ambientais contratualmente regulamentadas. A partir desta data o tema difundiu-se entre os demais países europeus e, depois para outros para países no mundo inteiro. A seguir será apresentado o enfoque da multifuncionalidade no caso brasileiro.

2.1.2 A abordagem da multifuncionalidade da agricultura no contexto brasileiro

De acordo com Muller (2007) no Brasil, a incorporação da noção de agricultura multifuncional no meio acadêmico e político é recente, e é realizada a partir do referencial europeu. No entanto, se a experiência francesa demonstra uma

concepção diferente de multifuncionalidade da agricultura, que oferece os maiores subsídios, não àqueles que mais necessitam, mas a grandes produtores, cujas funções sociais, territoriais e ambientais são pouco valorizadas pela sociedade; no Brasil o enfoque da multifuncionalidade da agricultura apresenta outra dimensão, e ganha um recorte para a agricultura familiar (CARNEIRO; MALUF, 2003; MALUF, 2003; RÉMY, 2009; CAZZELA *et al.*, 2009), entendida de forma abrangente, conforme Schneider e Niederle (2008), como habitantes de diversas categorias do espaço rural, que vivem sobre um lote pequeno de terra, mobilizando e utilizando principalmente a força de trabalho da família, incluindo, os agricultores tradicionais.

Uma das primeiras iniciativas pode ser vista na compilação de trabalhos desenvolvidos pelo grupo de pesquisadores que adotaram a abordagem da multifuncionalidade para as diferentes realidades em que vivem os agricultores familiares no Brasil, especialmente nas regiões sul, sudeste e nordeste (CARNEIRO; MALUF, 2003). Segundo Rémy (2009) no Brasil a noção de multifuncionalidade contribui para a legitimação da agricultura familiar, que por seu lado, assegura à multifuncionalidade certa visibilidade. Isto porque, segundo o autor, não basta pensar a noção de multifuncionalidade: é preciso inscrevê-la em uma dinâmica social que exprima e encontre um reconhecimento público.

No Brasil o cenário de modernização da agricultura, instalado na década de 1960, levou a um processo de desvalorização não somente dos espaços rurais e da produção agrícola tradicional, mas também dos agricultores familiares e dos diferentes grupos que, conforme Cunha e Almeida (2013), habitam a categoria populações tradicionais (COELHO-DE-SOUZA *et al.*, 2009). É neste cenário que desponta a agricultura familiar e a tradicional, reivindicando seu papel na questão da multifuncionalidade, especialmente no que se refere à promoção da agrobiodiversidade e da segurança alimentar e nutricional. Neste sentido, a multifuncionalidade da agricultura passa a ser considerada não mais em seu sentido geral, mas a partir da ótica da agricultura familiar e tradicional, a unidade de observação passa a ser a família rural considerada uma unidade sociocultural e não apenas unidade produtiva.

Na década de 1980, se deflagra a crise ecológica mundial que atingiu a sociedade, em decorrência do modelo de desenvolvimento proposto pela Revolução Verde e o reconhecimento da incapacidade dos sistemas produtivos modernos em utilizar de forma sustentável os recursos naturais. Essa crise suscita o crescimento

da participação dos movimentos sociais e ambientalistas, aumentando a preocupação com o ambiente.

De acordo com Maluf (2003) a abordagem da multifuncionalidade, com enfoque na agricultura familiar e tradicional, possibilita que se reatualize a importância dos espaços rurais e da agricultura na dinâmica do desenvolvimento rural, proporcionando condições para a criação e reformulação de políticas agrícolas que atendam às necessidades dos agricultores. Para Lamarche (1993) ao considerar as múltiplas funções que a agricultura pode desempenhar no contexto familiar, o espaço de trabalho deve ser concebido não apenas como produtivo, mas de reprodução sociocultural, de sobrevivência, de comportamentos e valores. A unidade de produção familiar se reproduz em regime familiar, desenvolvendo processos biológicos de produção sobre um pedaço de terra, localizada em um território com características sociais, ambientais e culturais específicas (CAZELLA; BONNAL; MALUF, 2009).

Nota-se, então, que as questões relacionadas à agrobiodiversidade, populações tradicionais, agricultura familiar, multifuncionalidade e abordagem etnoecológica surgiram ou ganharam destaque em um mesmo momento, a partir da necessidade de se contrapor ao modelo de desenvolvimento urbano-industrial, em especial à modernização da agricultura. Estas categorias ganham força sob a bandeira da Segurança Alimentar e Nutricional, se configurando em alternativas de desenvolvimento com baixo impacto ambiental e que proporcionem de forma justa o crescimento e desenvolvimento das populações humanas urbanas e rurais, em condições dignas, considerando o conhecimento local.

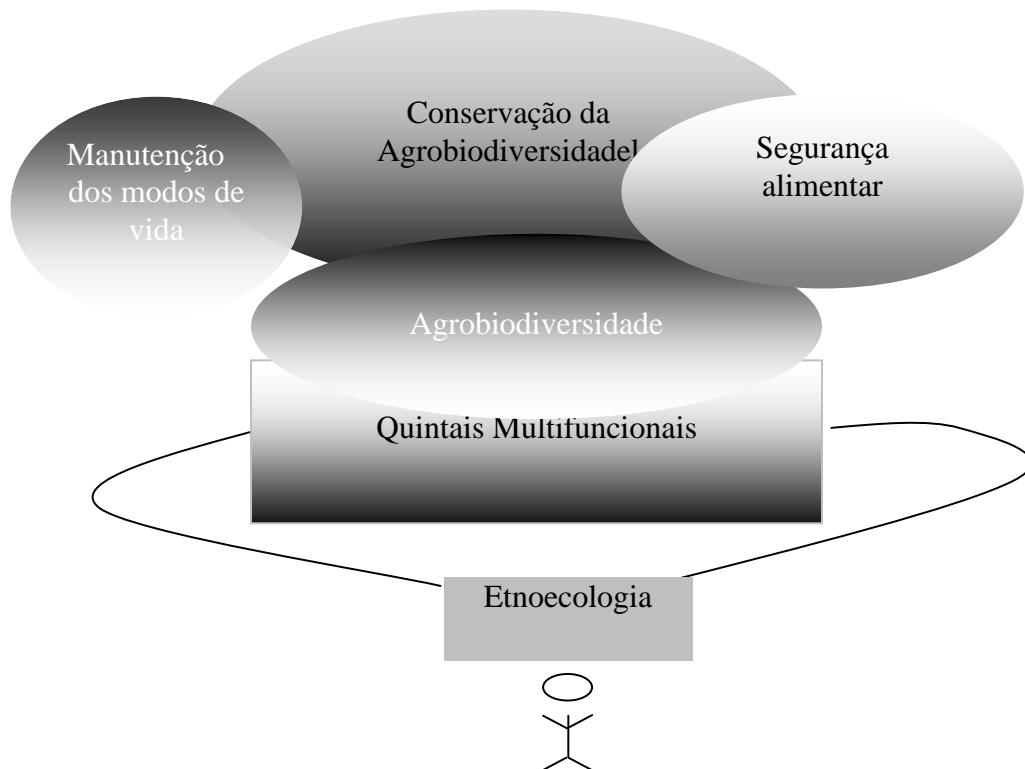
Carneiro e Maluf (2003) ao aplicar, como referencial analítico, a noção de multifuncionalidade no contexto brasileiro, identificam quatro funções chave da agricultura: a) Reprodução socioeconômica das famílias rurais; b) Manutenção dos modos de vida dos agricultores; c) Conservação da agrobiodiversidade e manutenção da paisagem rural; d) Promoção da segurança alimentar das próprias famílias rurais e da sociedade¹⁷.

¹⁷Os autores ressaltam que os diferentes setores da agricultura, incluindo familiar e não familiar, desempenham cada uma destas funções de uma maneira distinta. Por esta razão, Soares (2000/2001) adverte que a utilização deste conceito sem a devida diferenciação sobre qual agricultura está se falando, pode levar a uma generalização perigosa.

Por entender que os sistemas produtivos dos agricultores tradicionais, geralmente são constituídos por dois subsistemas, as roças em diferentes estágios de sucessão, e os quintais. Estes últimos foram tratados como os espaços privilegiados de estudo, os quais se constituem um importante campo de estudo no âmbito da etnoecologia, onde a multifuncionalidade da agricultura se expressa, e acontecem as relações homem-natureza, local de vivência e manifestação do saber acumulado e transformado através de gerações. Um espaço social, laboral, cultural, de lazer, de manutenção da agrobiodiversidade e de aproximação com a natureza.

A figura 7 apresenta a etnoecologia, enquanto o estudo dos conhecimentos e práticas de manejo da agrobiodiversidade pelos agricultores tradicionais em seus quintais, os quais exercem as funções de manutenção dos modos de vida, conservação da agrobiodiversidade e segurança alimentar. A seguir, apresenta-se de forma sintética o campo de conhecimento da etnoecologia referente ao estudo dos quintais, com ênfase nos estudos em Mato Grosso.

Figura 7 – Representação esquemática da multifuncionalidade dos quintais implementados por agricultores tradicionais



Fonte: Adaptado de Toledo e Barreira-Bassols (2009).

2.2 A CONTRIBUIÇÃO DA ETNOECOLOGIA NO ESTUDO DOS QUINTAIS

Taqueda (2009) demonstra que os agricultores tradicionais organizam suas propriedades agrícolas como sistemas complexos compostos por diversos outros subsistemas. Estas unidades são formadas por um mosaico de paisagens que reúne, entre outros, sistemas silviculturais, hortas, roças, jardins e quintais. Segundo a autora o cultivo de espécies em áreas cada vez mais próximas da residência constitui uma estratégia adaptativa de populações rurais frente ao quadro de mudanças sociais, econômicas e políticas que enfrentam.

No âmbito das pesquisas etnoecológicas, o estudo sobre quintais ganha cada vez mais interesse e relevância científica e atualmente constitui um importante campo de estudo da etnoecologia (figura 7). De acordo com Kumar e Nair (2004) ecologicamente o quintal é uma unidade de paisagem na qual são adotados manejos concebidos e executados de maneira harmoniosa envolvendo diferentes formas de vida. Para Brito e Coelho (2000) o termo quintal é amplo, mas costuma ser utilizado para se referir à porção de terra próxima à residência, de fácil acesso na qual se cultivam ou se mantêm múltiplas espécies que fornecem parte das necessidades nutricionais da família, bem como outros produtos, como lenha e plantas medicinais.

Para Altieri (2002) os quintais localizados na região dos trópicos são típicos representantes de Sistema Agroflorestal (SAF). Um sistema sustentável de manejo de solo e plantas que procura aumentar a produção de forma contínua, combinando a produção de árvores com espécies agrícolas e animais, simultaneamente ou sequencialmente, utilizando práticas de manejo compatíveis com a cultura da população local. Assim, os quintais podem ser percebidos como espaços destinados às práticas, usos, manutenção dos elementos naturais e dos conhecimentos tradicionais associados.

É interessante mencionar que a denominação quintal, possui variações de acordo com os países e a linguagem por eles utilizada. Nair (1993) relaciona a existência de vários tipos de quintais, também denominados “*homegardens*”, especialmente na literatura inglesa, em diferentes locais, cada qual com características particulares. Os quintais podem ser estabelecidos em quase todas as

ecozonas tropicais e subtropicais, onde predominam os sistemas de uso da terra, baseados na subsistência.

Para Kumar e Nair (2004) os “*homegardens*” possuem longa tradição em países tropicais, representam uma das formas mais antigas de manejo da terra, e que através da produção de múltiplas espécies são responsáveis por prover e sustentar milhões de pessoas economicamente. Segundo os mesmos autores, apesar de ser uma prática antiga, os quintais são menos estudados do que deveriam, em razão de sua complexidade e importância. Entretanto, o estudo de quintais tem crescido no mundo inteiro, sendo que grande parte dos estudos ainda se concentra na Ásia, especialmente na Índia, através de estudos de *Homegardens* (NAIR, 1986; KUMAR E NAIR, 2004), e região da Indonésia, onde os quintais são conhecidos como *Pekaragan* (GRADWHOL; GREENBERG,1988) ou *House garden* (NAIR, 1993). No México, Lamy (1978) destaca que grande parte da população local possui o hábito de cultivar plantas medicinais em seus quintais, chamados hortos familiares ou hortos caseiros (RICO-GRAY *et al.*, 1990). Em regiões como a América Central e Oeste da África, com quintais igualmente ricos e tradicionalmente utilizados, poucas pesquisas são encontradas.

No Brasil a rica flora tropical proporciona à população uma infinidade de opções no uso tradicional das plantas. A maioria das pesquisas etnoecológicas sobre quintais foi publicada a partir da década de 1980, e realizada especialmente na região Amazônica com populações indígenas (ANDERSON *et al.*, 1985; POSEY, 1987; ANDERSON; POSEY, 1989).

Estudando quintais de índios Kayapós no sul do Pará Posey (1987) destaca o cultivo de 86 espécies comestíveis utilizadas na alimentação dos indígenas. Além destes, outros estudos sobre quintais são encontrados, grande parte destes estudos com enfoque etnobotânico, de norte ao sul do país refletindo a tradição local no uso das plantas (AMOROZO; GÉLY, 1988; SARAGOUSSI *et al.*, 1990; GUARIM NETO 1996; SIMÕES *et al.*, 2003; RIZZO *et al.* 1999; HANAZAKI, 2001; GARROTE, 2004).

Entre os estados brasileiros, o estudo de quintais em municípios matogrossenses merece destaque e ainda está se expandindo, várias publicações podem ser encontradas nas diferentes regiões que compõem o vasto território do estado. Como exemplo, Carniello *et al.* (2010) em estudo realizado na região noroeste do Pantanal de Mato Grosso, no município de Mirassol do Oeste encontrou

397 plantas cultivadas em quintais urbanos com as categorias principais de uso relacionadas à ornamentação e alimentação, seguida do uso medicinal.

No município de Cáceres região de Pantanal Matogrossense, Carniello e Pedroga (2008) identificaram 179 espécies classificadas em três categorias de uso principais: ornamental, medicinal e alimentar. Analisando minuciosamente os quintais urbanos da cidade de Cáceres, Cabral e Carniello (2008) identificaram 48 espécies vegetais nativas da região, as espécies foram classificadas de acordo com os usos mencionados por seus moradores como medicinais, alimentares e ornamentais, apresentando esta ordem de importância.

Na região amazônica, Fracaro e Guarim (2008) realizaram estudo em um bairro da zona suburbana da cidade de Juína e identificaram 147 espécies vegetais utilizadas especialmente para alimentação, medicina e ornamentação. Santos e Guarim Neto (2008) estudando os quintais de Alta Floresta, no norte do estado, revelaram 322 espécies, com destaque para as mesmas categorias de uso principais: ornamental, medicinal e alimentar. Guarim Neto e Novais (2008) estudando quintais de Castanheira, também na região, encontraram 248 espécies vegetais utilizadas especialmente na alimentação, ornamentação e medicina popular.

Na região da Baixada Cuiabana, Amaral (2008) identificou 243 espécies vegetais em quintais urbanos da cidade de Rosário Oeste, espécies utilizadas principalmente na alimentação, medicina e ornamentação. Moreira e Guarim Neto (2009) também em Rosário Oeste, estudando a comunidade rural Sítio Pindura identificaram 142 espécies vegetais utilizadas pela população especialmente para a finalidade alimentar, medicinal e uso da madeira para lenha.

Pasa *et al.* (2005) em quintais rurais da comunidade de Conceição-Açú, Cuiabá, destacaram a utilização alimentar como principal, seguida da medicinal. Estudando quintais de um bairro tradicional de Cuiabá, um dos mais antigos da região, Silva *et al.* (2008) registraram 36 espécies utilizadas especialmente por seus moradores na ornamentação, alimentação e medicina popular. É possível perceber, que em geral, o uso ornamental ocupa as primeiras posições quando se trata de quintais urbanos, enquanto que em comunidades rurais apresenta menor importância quando comparado ao uso alimentar e medicinal.

De uma forma geral, as pesquisas matogrossenses sobre quintais demonstram um consenso quanto à utilização das plantas em três categorias

principais: alimentação, medicina popular e ornamentação. O uso de plantas cultivadas nos quintais na alimentação e medicina caseira demonstra particular importância deste sistema agroflorestal para a promoção da segurança alimentar e nutricional das famílias produtoras. A produção dos quintais, geralmente destinada ao autoconsumo, proporciona às famílias uma maior variedade de alimentos, em maior quantidade e por mais tempo, mais saudáveis e nutritivos.

Dessa forma, os quintais podem ser considerados espaços multifuncionais: com grande diversidade de espécies, manejo intenso e importância na produção de alimentos e plantas medicinais, promoção e conservação da agrobiodiversidade. São muito mais do que unidades produtivas, representam espaços sociais que assumem um papel na dinâmica dos modos de vida das comunidades locais (PEREIRA *et al.*, 2007).

De acordo com Ninez (1984) além de ser uma das formas mais antigas de se praticar a agricultura, para muitas famílias de agricultores, os quintais representam uma parte importante na economia doméstica. Assim, o quintal representa um importante local de produção, entre outras funções. Possui uma ampla variedade de espécies (agrobiodiversidade), especialmente vegetais e alguns animais. A maior parte da produção aí encontrada é destinada ao autoconsumo da família, representando segundo Pasa (2004) uma alternativa que muitas populações locais desenvolveram para reduzir a dependência de insumos externos, auxiliar na renda doméstica e garantir alimentação saudável e a saúde da família. Além disso, nestes espaços se expressam as mais variadas formas de relação homem-natureza, locais de vivência e manifestação do saber acumulado e transformado através de gerações (AMARAL; GUARIM NETO, 2008).

É possível perceber, que os quintais das famílias agricultoras são espaços multifuncionais, e podem apresentar uma função social, de lazer, cultural, ambiental, econômica, desempenhadas em maior ou menor grau de importância, dependendo das características de cada família e de cada localidade. Além disso, é visível que muitas destas funções estão intimamente relacionadas, sendo difícil definir os limites onde uma começa e a outra termina, se é que tais limites existem. A seguir são apresentadas as funções estudadas nesta tese.

2.2.1 As múltiplas funções dos quintais

2.2.1.1 Função socioeconômica e de manutenção dos modos de vida dos agricultores tradicionais

De acordo com Cazella, Bonnal e Maluf (2009) a primeira função diz respeito à geração de trabalho e renda, permitindo às famílias rurais se manterem no rural em condições dignas. Assim, a agricultura continua a desempenhar papel central na reprodução socioeconômica das famílias rurais no Brasil, apesar de que nem sempre a produção agrícola seja responsável pela contribuição mais importante na renda..

A produção para autoconsumo no interior da unidade familiar, em maior ou menor escala representa uma importante estratégia econômica e de manutenção da categoria social na qual está inserida. De acordo com Gazolla (2004) este tipo de produção consiste em uma estratégia e gera a autonomia do agricultor e sua família permitindo que a família dependa cada vez menos de condições externas para se reproduzir socialmente. Para o autor, é a produção para o autoconsumo que permite ao agricultor familiar não depender, totalmente, do sistema econômico em que está inserido. De acordo com Carneiro (2003) a atividade agrícola exercida, mesmo que seja restrita a um espaço pequeno como um quintal, é importante para a manutenção da identidade social de agricultor.

Assim como aborda Maluf (2003), é a partir da identidade “agricultor” que se dá a inserção social das famílias no contexto local, e se pode compreender o modo de vida, as relações homem-natureza, as relações entre parentes e vizinhos (sociabilidade) e a produção de alimentos para a família. A atividade agrícola parece cumprir importante papel na manutenção das comunidades e seus componentes sociais e culturais, sendo importante para permanência dos agricultores no campo, preservação das redes de sociabilidade e condição de cidadania (MALUF, 2003).

A partir do enfoque das múltiplas funções que os quintais representam para as famílias de agricultores tradicionais é possível compreender sua importância para relações sociais que se estabelecem nestes pequenos espaços. A agrobiodiversidade implementada em muitos quintais representa, não apenas um conjunto de saberes e técnicas sobre o uso de determinados recursos, mas também uma escolha particular, um modo de vida, que reflete a liberdade de cada agricultor

em possuir um espaço onde nele possa se dedicar ao cultivo, seja para o mercado ou para o próprio consumo, uma condição de inserção social, e manutenção da identidade.

A partir dos estudos em etnoecologia compreende-se que a diversidade humana e cultural garante ou garantiu por muito tempo a continuidade e reprodução dos sistemas tradicionais de cultivo, como é o caso dos quintais. Os quintais são locais onde as mais diferentes situações cotidianas se manifestam, pode representar um espaço de trabalho para a mãe e os filhos menores que se ocupam na produção para autoconsumo da família, ou ainda o lugar onde membros se reúnem para uma simples refeição, conversa e descontração, ou mesmo para realização de uma festa entre amigos. Isto é, um espaço onde vínculos e relações sociais são estabelecidos entre diferentes indivíduos da comunidade. Como exemplo, Menashe *et al.* (2008) menciona as relações de troca, dádiva e reciprocidade¹⁸, que acontecem nestes locais, responsáveis pelo estreitamento dos vínculos sociais e da sensação de pertencimento à comunidade.

De acordo com Menashe *et al.* (2008) a relação de dádiva está presente não só no ato da doação em si, mas em todos os significados a sua volta. Neste caso, não só a agrobiodiversidade e a produção de alimentos são consideradas dádivas, mas também todo o trabalho associado, o saber-fazer de quem plantou, colheu e preparou o alimento. O quintal é o espaço onde muitas relações acontecem: trabalho, reuniões, rezas, festas e encontros, onde se permite a circulação do alimento, refletindo os gostos, as escolhas alimentares, as características de cada família e do grupo social a qual pertence. O estabelecimento dos vínculos, especialmente conquistados através da dádiva e reciprocidade, promove a construção da autonomia e compromisso com o grupo local (MENASHE *et al.*, 2008). Assim, o sistema de produção dos quintais e a rica agrobiodiversidade mantém e são mantidos pelos vínculos sociais estabelecidos.

É no espaço de quintal que acontecem as relações entre os membros da comunidade, sejam elas relações de trabalho, educação ou lazer. Este espaço de trabalho e produção está relacionado normalmente à mulher, que cuida da horta, do

¹⁸De acordo com Mauss *apud* Sabourin (2006) a noção de dádiva estaria centralizada em uma tripla obrigação: dar, receber e retribuir, a partir dos conceitos de dom e contra-dom. Para Castels (2006) “[...] a reciprocidade é o princípio pelo qual a produção é dada a outros num espírito de solidariedade, no marco de uma relação entre pessoas tendo consciência de uma comunidade de interesses que leva a uma obrigação moral de apoiar os outros [...]”

pomar, dos pequenos animais, não esquecendo o cuidado com os filhos e outros afazeres domésticos, especialmente a lida com a cozinha, que está intimamente associado ao quintal. Com relação ao lazer, o quintal pode ser um simples lugar para se sentar à sombra de uma árvore, conversar, ou o espaço onde as crianças brincam, a família se reúne e onde acontecem as festas, rezas e terços, e envolvem membros de mais de uma comunidade. É neste espaço onde as crianças brincam que também recebem os primeiros ensinamentos de como lidar com a natureza, as plantas, as criações, e os afazeres do dia a dia.

Uma das principais formas de manutenção do tecido social e cultural pode ser expressa através da religião. A religiosidade é uma característica marcante nas comunidades rurais, está presente nas crenças, costumes e no cotidiano dos moradores. As festas de Santo são a expressão máxima dessa religiosidade e ocorrem não só no espaço da igreja, mas muitas vezes no quintal de um morador, organizador da festa, e/ou responsável por cuidar da igreja. Na zona rural estes espaços se confundem o que é muito comum em comunidades tradicionais.

Na construção de um espaço ou de uma identidade local as características socioculturais são essenciais. Pois, assim como apresentam Corrêa e Rosendahl (2000), a noção de cultura, neste caso, considera a comunidade como um todo, ocupando um determinado espaço, amplo e geralmente contínuo, além das numerosas características de crença e comportamento comuns aos membros de tais comunidades.

A relação entre cultura e religiosidade, se dá de forma espontânea, principalmente nos espaços rurais, e vai tomar forma nas lidas diárias, nos calendários próprios, nas relações sociais entre as pessoas da comunidade, nos rituais, festas, e estratégias para superar as dificuldades do dia a dia (CORRÊA; ROSENDAHL, 2001, p. 49). A religiosidade é uma característica marcante nas comunidades rurais e o quintal é um importante espaço onde as relações sociais acontecem, seja para o trabalho, religião ou lazer.

Neste contexto, entende-se por identidade o processo de construção de significado com base em um atributo cultural ou um conjunto de atributos culturais inter-relacionados, os quais prevalecem sobre outras fontes de significados (CASTELLS, 2002). A construção de identidades, segundo o autor vale-se da matéria-prima fornecida pela história, geografia, biologia, instituições produtivas e reprodutivas, memória coletiva e fantasias pessoais. Todos esses materiais são

processados por indivíduos e sociedades, que reorganizam seu significado em função de tendências sociais e projetos culturais enraizados em sua estrutura social, bem como em sua visão de tempo/espaço.

2.2.1.2 Função de conservação da agrobiodiversidade e do Cerrado

No que se refere ao papel da agricultura tradicional na conservação dos recursos naturais e paisagem rural, é importante esclarecer que não se trata de uma tentativa de mistificar e idealizar a agricultura tradicional como ambientalmente/ecologicamente correta. Trata-se de reconhecer que existe uma maior dependência dos agricultores em relação ao ambiente, em virtude da relação direta da agricultura com a natureza.

Dessa forma, a agricultura tradicional, por suas características, necessidades e perspectiva socioeconômica, apresenta maior tendência de incorporar práticas sustentáveis, no sentido de manutenção do ecossistema, e ecológicas na atividade agrícola (ANDRIOLLI, 2008). É uma maneira de fazer com que sua produção seja menos dependente de capital externo e insumos, introduzindo no processo produtivo conhecimentos da agroecologia, combinando-os com conhecimentos tradicionais. Isso implica também em um processo de apropriação de conhecimento existente, valorização e construção de novos conhecimentos (ANDRIOLLI, 2008).

Uma das principais funções dos quintais relacionadas à questão ambiental é a conservação da agrobiodiversidade, que está relacionada a um conjunto de saberes sobre práticas, uso e manejo dos recursos e ecossistemas, um (etno) conhecimento adquirido através de gerações. Esta tese adota o conceito de agrobiodiversidade, conforme Coelho-de-Souza (2011), como o produto do manejo da diversidade biológica por diferentes culturas ao longo do tempo, influenciando a estruturação e manutenção dos agroecossistemas. Estes são paisagens que variam, conforme o manejo humano, em paisagens promovidas, manejadas e cultivadas, *sensu* Clement (1999).

Conforme Santilli (2009), a agrobiodiversidade representa o produto da criatividade e inventividade das comunidades locais na interação com os ecossistemas, ao longo dos últimos 12 mil anos. Atualmente, são conhecidas cerca de 50 mil espécies de mamíferos e aves, dessa diversidade 40 espécies foram

domesticadas, e a partir dessas matrizes as comunidades locais desenvolveram cerca de 5 mil raças adaptadas aos agroecossistemas.

De acordo com Santilli (2009) a agrobiodiversidade inclui quatro dimensões: biológica, ecológica, cultural e política. A dimensão biológica representa o manejo dos diferentes produtos da biodiversidade, com ênfase nos processos reprodutivos responsáveis pela polinização e dispersão dos propágulos. Sobre esta dimensão está ancorado o debate sobre as sementes crioulas, onde está em disputa a autonomia das comunidades locais sobre o manejo da agrobiodiversidade, principalmente o direito de guardar as sementes para as colheitas seguintes, bem como o direito à troca das sementes (para aprofundar ver: SANTILLI, 2009; COELHO-DE-SOUZA, 2010).

A dimensão ecológica que considera a variedade e a variabilidade de espécies da flora e da fauna relacionadas às práticas agrícolas e agroflorestais, nos níveis genético, de espécie e de comunidade. A variabilidade em todos os níveis está associada aos valores adaptativos do conjunto de espécies, provendo maior estabilidade às funções de estruturação e manutenção dos **agroecossistemas**¹⁹ localizados em diferentes condições de relevo, clima, vegetação e qualidade dos solos.

A dimensão cultural que considera a diversidade de culturas e sua relação com a agricultura, a qual se reflete nos sistemas tradicionais de manejo adaptados às características ecológicas de seus territórios tradicionais. Os sistemas tradicionais incluem os conhecimentos e práticas de manejo da agrobiodiversidade, associados a suas tecnologias, os quais são compartilhados ao longo das gerações. E a dimensão das políticas públicas que reconhece aos grupos sociais, componentes da diversidade cultural, o direito a sua cultura e tradições, ao território, à segurança alimentar e nutricional e à inclusão social.

Uma das principais características do quintal, e que merece destaque é a enorme agrobiodiversidade utilizada e mantida pelos moradores. Freire *et al.* (2005) e Taqueda (2009) enfatizam que o cultivo em quintais, no contexto da agricultura tradicional, é uma prática bastante comum e importante para os modos de vida das famílias. Guarim Neto *et al.* (2010) demonstram que os quintais são sistemas dinâmicos que assumem feições e desenhos variados, no meio urbano apresentam-

¹⁹São ecossistemas, naturais ou não, modificados pela ação humana para o desenvolvimento dos sistemas agrícolas de cultivo (LOWRENCE *et al.*, 1984).

se nos espaços que circundam a moradia, e no meio rural são estes espaços que muitas vezes se prolongam e sobrepõem às áreas de cerrado, pantanal e/ou floresta. Assim, constituem-se como locais que se definem e modificam em razão das necessidades de seus moradores.

Oakley (2004) demonstra que os quintais são reservatórios de agrobiodiversidade em comunidades rurais mundo afora, sendo as mulheres em diversas culturas, as principais responsáveis pela manutenção dessa prática. Isto possibilita o acesso das famílias a uma dieta saudável e adequada ao gosto e às tradições locais. A agrobiodiversidade mantida nestes sistemas agrícolas pode ser definida como o processo de relações e interações do manejo da diversidade entre e dentro de espécies, os conhecimentos tradicionais e o manejo de múltiplos agroecossistemas,

De acordo com Santilli (2009) a proteção de variedades agrícolas da mandioca, milho e feijão nos agroecossistemas, se faz tão importante quanto proteger a diversidade da flora e fauna existente na floresta amazônica ou mata atlântica. Isto porque muitas variedades e espécies agrícolas já não existem mais, ou estão em risco de extinção. Atualmente a alimentação humana se baseia em um número muito reduzido de espécies.

Apesar do grande número de plantas com potencial alimentício, de acordo com Kinupp (2007) 90% da alimentação mundial é proveniente de apenas 20 espécies. Este fato é decorrente do modelo de desenvolvimento atual, que de acordo com Santilli (2009) traz consequências danosas para o meio ambiente e para saúde, que são ainda pouco conhecidas por grande parte da população, como a marginalização socioeconômica dos agricultores tradicionais e familiares; a falta de segurança alimentar; contaminação das águas; erosão dos solos; desertificação, etc.

Em razão disso, fica cada vez mais latente que a agrobiodiversidade necessita de esforços voltados a sua conservação e valorização, no âmbito jurídico e econômico. De acordo com Machado *et al.* (2008) a agrobiodiversidade representa a chave da segurança e soberania alimentar dos povos, sendo fundamental para a proteção do patrimônio tradicional associado, garantindo a autonomia dos agricultores sobre a sua prática agrícola. Nesse contexto, Amorozo (2010) alerta para a forte pressão que os modos de produção tradicionais e a agrobiodiversidade associada têm sofrido em todo mundo, pelo avanço do modelo agrícola industrial e em consequência da modernização globalizante.

Emperaire e Santilli (2006) demonstram que nos sistemas agrícolas locais as plantas circulam livremente entre os agricultores, famílias e comunidades. É comum, que novas variedades agrícolas, oriundas de outras regiões, sejam freqüentemente avaliadas, testadas e incorporadas ao estoque local do agricultor, que tem interesse pela produção da diversidade.

De acordo com Machado *et al.* (2008) as intervenções humanas são fundamentais para a compreensão da agrobiodiversidade, através das diferentes praticas de manejo nos agroecossistemas, dos conhecimentos agrícolas tradicionais que se relacionam ao uso culinário, nas festas, cerimônias religiosas, entre outras. Segundo os autores, a agrobiodiversidade é fruto da interação de quatro níveis de complexidade: sistemas de cultivo, genética, diversidade humana e a diversidade cultural.

2.2.1.3 Função de promoção da segurança alimentar das comunidades rurais

A função de segurança alimentar considerada neste trabalho baseia-se na proposta pela FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação, e Agricultura) que está relacionada à quantidade e qualidade dos alimentos adquiridos pelas famílias, de modo a satisfazer suas necessidades diárias, a fim de levar uma vida ativa e saudável. De acordo com Pieroni e Price (2006) o conhecimento tradicional contribui para a melhora do estado nutricional e saúde humana. Atualmente a promoção da segurança alimentar é vista como o principal papel da agricultura para a sociedade, considerada um bem público, junto com a biodiversidade, paisagem natural e herança cultural. Para Maluf (2003), a partir do enfoque da multifuncionalidade, garantir e incentivar o autoconsumo das famílias rurais é crucial para a dinamização social e econômica do espaço rural brasileiro.

A função dos quintais na segurança alimentar das famílias abrange especialmente a produção para o autoconsumo, mais especificamente a produção de plantas alimentícias, frutíferas, hortaliças, e plantas medicinais que podem ser usadas no cuidado da saúde da família, da comunidade e/ou entorno. Nascimento (2003) destaca a importância dos quintais domésticos e da agrobiodiversidade em relação à alimentação e renda familiar, ressaltando sua relevância para a diversificação dos alimentos presentes no consumo diário.

Estudos de Nascimento (2003), com relação à segurança alimentar, a quantidade de consumo e frescor dos alimentos, apontam que crianças pobres pertencentes às famílias de agricultores possuem um diferencial nutricional superior à de crianças pobres de famílias de não agricultores. Assim, a ausência do quintal seria um fator de restrição da dieta alimentar, especialmente de alimentos fonte de vitaminas, minerais e fibras, como as hortaliças e frutas.

Para Pasa (2004), a produção nos quintais permite à população manter uma alimentação saudável, baixa dependência de produtos adquiridos externamente, ocasiona impactos mínimos sobre o ambiente, conserva os recursos vegetais e a riqueza cultural, fundamentada no saber e na cultura dos moradores locais. Considerando o aspecto cultural, mais especialmente a relação de gênero, é possível notar que a divisão de trabalho está muito presente nos espaços rurais, especialmente nos espaços destinados para provisão do autoconsumo da família, sendo este de responsabilidade predominantemente feminina (MENASHE *et al.*, 2008).

De acordo com Wedig (2009), em estudo realizado no Rio Grande do Sul, as atividades desempenhadas pelas mulheres são geralmente voltadas para atender o consumo das famílias. Zanetti e Menashe (2007) também no Sul demonstram que os alimentos proporcionados pelas mulheres são considerados “miudezas”, enquanto que aqueles produzidos pelos homens nas roças, lavouras ou outros espaços são considerados de maior valor, isto porque são àqueles destinados ao comércio. Na região Centro Oeste do Brasil, especialmente no estado de Mato Grosso (PASA, 2004; AMARAL; GUARIM NETO, 2008; MOREIRA; GUARIM NETO, 2009) esta situação não é diferente. A maior parte do trabalho realizado pelas mulheres na agricultura é desempenhada em áreas próximas à residência, como o quintal, destinado ao trato de animais de pequeno porte como porcos e galinhas, o cultivo de frutas, verduras, legumes e manutenção de outras plantas voltadas especialmente para o consumo familiar.

Zanetti e Menashe (2007) afirmam que a produção de alimentos voltada para consumo das famílias rurais desempenha importante papel como estratégia de reprodução social. No entanto, como se apresenta à margem das relações de mercado, e é realizada principalmente por mulheres, a produção de autoconsumo é pouco valorizada. As mulheres são responsáveis pela saúde da família, são as guardiãs dos saberes locais, conhecimentos úteis para a lida na roça, cozinha,

criações, e horta que vincula a culinária à agricultura (RAMOS, 2007). Na horta, junto aos vegetais utilizados na salada, condimentos e temperos, as mulheres mantêm com frequência algumas ervas para a preparação de chás e sucos, utilizados em casos de necessidade de pessoas da família ou próximas. Vale lembrar, que na maioria dos casos, estas comunidades estão situadas muito distantes da cidade e de postos médicos, utilizando as plantas medicinais produzidos em seus quintais ou em outros espaços próximos, matas do entorno e terrenos vazios, como primeira alternativa.

Menashe *et al.* (2008) destacam ainda que a falta de valorização do trabalho feminino está entre os motivos de seu distanciamento do trabalho agrícola, o que contribui para a tendência de redução da produção de alimentos voltada ao autoconsumo. Por conseguinte, o não reconhecimento do trabalho das mulheres agricultoras concorreria para uma situação de insegurança alimentar.

Um dado importante trazido por Ramos (2007), diz respeito às transformações nos hábitos alimentares e preferências que refletem na produção e na mesa dos agricultores. Alguns produtos antes amplamente cultivados nos quintais vêm atualmente perdendo espaço na mesa de agricultores tradicionais, como exemplo as raízes e tubérculos. De acordo com estudo realizado por Ramos em Maquiné, Rio Grande do Sul, as raízes e tubérculos são alimentos bastante apreciados, podendo ser consumidos assado ou cozido e ainda utilizados, especialmente pela população mais antiga, na preparação de massas; pão com aipim, batata-doce, cará ou inhame, o que garantia um enriquecimento nutricional do pão consumido. Hoje em dia, muitos destes produtos caseiros como pães e massas são substituídos por industrializados.

Em Mato Grosso não há pesquisas do gênero que comprovem esta substituição, mas há um visível aumento no consumo de produtos industrializados, até mesmo pela maior facilidade de acesso em detrimento do consumo e produção de alimentos caseiros. Na região, a mandioca é de longe a cultura mais consumida e utilizada no preparo de outros alimentos, pode ser consumido cozido com leite, cozido acompanhando outras iguarias, assada, usada no preparo da farinha, do polvilho, de bolos e do beiju²⁰

²⁰Iguaria de origem indígena, feito à base de mandioca, muito consumida nas comunidades rurais, que consiste de tipo de bolo feito de massa da mandioca muito fina, enrolada em forma cilíndrica e que hoje é pouco produzido.

Na Amazônia e países limítrofes a mandioca é o principal cultivo de grande parte da população rural, ameríndia, mestiça ou alóctone. Constitui a base de alimentação destas populações, podendo representar até 80% do suprimento calórico cotidiano. Trata-se do quinto maior cultivo mundial, atrás do milho, trigo, arroz e batata, e praticado especialmente por numerosos pequenos produtores. Nos sistemas agrícolas tradicionais o cultivo é feito com emprego de poucos insumos e é representado por numerosas variedades. (EMPERAIRE, 2002). Estas etnovariedades são garantidas por aspectos biológicos e culturais do manejo agrícola tradicional que são inseparáveis, definindo as variedades caboclas não somente como recursos fitogenéticos, mas também como um patrimônio cultural (MARCHETTI; AMOROZO, 2011; EMPERAIRE; PERONI, 2007).

Assim, percebe-se que a agrobiodiversidade mantida em espaços próximos às residências, como os quintais constitui, apesar das transformações ocorridas ao longo dos últimos anos, de uma forma geral, valiosa fonte de nutrientes para as famílias rurais. Além de se constituir em uma alternativa econômica para o consumo de alimentos necessários e saudáveis, proporcionando às famílias, entre outros benefícios, segurança alimentar e nutricional, e melhor qualidade de vida (AMARAL; GUARIM NETO, 2008).

É neste contexto que esta tese entrelaça a Multifuncionalidade às perspectivas da Etnoecologia de Toledo e dos estudos de quintais, para compreender o papel das múltiplas funções dos quintais nos modos de vida dos agricultores tradicionais. As abordagens da Etnoecologia e Multifuncionalidade da agricultura foram construídas entre os campos científicos e político, buscando levantar subsídios para o fortalecimento dos modos de vida tradicionais no cenário do rural. Estes referenciais que operam entre o acadêmico e o político se configuram em uma etnoecologia política, de acordo com Toledo e Barrera-Bassol (2010).

A seguir apresenta-se as ferramentas metodológicas para realização desta tese.

2.3 A PESQUISA SOBRE A MULTIFUNCIONALIDADE E ETNOECOLOGIA DOS QUINTAIS DE JANGADA

A etnoecologia foi adotada como referencial teórico-metodológico desta tese, tendo em vista que a sua construção permite compreender os sistemas locais e

estabelecer conexões entre o conhecimento local e o acadêmico-científico (Hanazaki, 2006), para a construção de uma visão múltipla da realidade.

A construção metodológica da etnoecologia lança mão de abordagens e técnicas provenientes da antropologia e das Ciências Biológicas (MARQUES, 2002), na presente tese, mais precisamente da Etnobotânica. A abordagem caracteriza-se por ser quali-quantitativa. A pesquisa qualitativa²¹ trabalha com o universo de significados, crenças, valores e atitudes, um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2001). Já a pesquisa quantitativa busca a representatividade de um determinado universo, por meio de uma amostra significativa.

Como o estudo centrou-se em compreender os quintais do município de Jangada, procedeu-se, inicialmente, a seleção de uma amostra representativa deste universo. Partiu-se do pressuposto de que a variância entre as comunidades que compõem o grupo é semelhante, tanto em termos de agrobiodiversidade que compõem os quintais, quanto em relação ao consumo das famílias, que mesmo tempo apresentando uma diversidade, teria um padrão razoavelmente homogêneo dentro das comunidades. Desta forma, partimos das informações do número total de comunidades, que é 28 e do número de famílias em cada comunidade. Para que diferentes análises, propostas nesta tese, tivessem uma representação segura da realidade, buscou-se amostrar entre 40 a 60% das famílias e seus respectivos quintais. Assim, foram entrevistadas 90 famílias de 07 comunidades, distribuídas conforme tabela 1.

²¹De acordo com Gerhardt e Silveira (2009) os métodos qualitativos buscam explicar o porquê das coisas, exprimindo o que convém ser feito, mas não quantificam os valores, e se valem de diferentes abordagens, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais.

Tabela 1 – Distribuição das famílias entrevistadas por comunidade

Comunidades	N°. Famílias entrevistadas	N°. Famílias residentes	% famílias entrevistadas
1. Cascavel	10	18	55,6
2. Mato Grosso	10	18	55,6
3. Mutum	18	30	60
4. Quilombo	10	20	50
5. Raizama	10	36	27,8
6. Ribeirão das Pedras	10	18	55,6
7. Vaquejador	22	50	44
Total	90	190	47,4

Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir de dados do trabalho de campo e da prefeitura municipal de Jangada (2014).

Em razão da dificuldade do acesso às comunidades e às propriedades, das distâncias e da condição das estradas, onde muitas ficam em situação precária durante a estação chuvosa, as comunidades de Raizama teve uma amostragem de 27,8% do total. Em função dessas características do empírico e do fato de se tratar de um estudo com comunidades onde o pesquisador é desconhecido e necessita da confiança do pesquisado para o êxito das informações de que precisa, optou-se pela amostragem das famílias de forma intencional. Neste trabalho, os agricultores entrevistados foram incorporados gradativamente à pesquisa, considerando primeiramente os indicados por um informante-chave. Em seguida, cada agricultor indicava outro sucessivamente, estabelecendo no final uma rede, ou cadeia de informantes, a partir da técnica denominada Snowball sampling (bola de neve) (THIOLLENT, 1994; BECKER, 1993).

Conforme Thiollent (1994), a figura do informante-chave se torna importante porque consiste em um elo entre pesquisador e agricultores, facilitando o contato e aceitabilidade da comunidade local para colaboração da pesquisa. O informante-chave no município foi um assessor da prefeitura, professor e morador de uma das comunidades rural do município, para o qual foi apresentada a pesquisa, solicitando informações gerais sobre as comunidades e indicação de agricultores tradicionais com quintais agrobiodiversos dentro de cada comunidade para participarem do trabalho. Esse informante prestou seu apoio ao longo de toda pesquisa.

Como forma de selecionar as famílias de agricultores para integrar a amostra de pesquisa se estabeleceram os seguintes critérios: famílias que residiam no espaço rural, e que possuíssem reconhecidamente quintais agroflorestais agrobiodiversos; exercessem atividades agrícolas especialmente voltadas para o autoconsumo; pertencerem a famílias tradicionais, conhecedoras dos costumes locais e que vivessem na comunidade há bastante tempo; para a pesquisa etnobotânica buscou-se entrevistar os membros da família mais idosos, ou chefes de família e, por fim a condição de aceitarem participar da pesquisa.

Os dados foram coletados no período de agosto de 2012 a julho de 2013. Foram realizadas visitas semanais às comunidades rurais de Jangada durante este período, sendo que cada família que compõem a amostra foi visitada apenas uma vez. Aos agricultores participantes foi lido e apresentado o Termo de Consentimento (Apêndice A), contendo informações sobre a pesquisa e o pesquisador. As entrevistas foram realizadas obedecendo aos princípios éticos, e os agricultores foram entrevistados depois de informados do objetivo da pesquisa e da solicitação de seu consentimento prévio.

Além da apresentação da pesquisa, a visita consistia em uma entrevistas em três momentos. O primeiro referia-se a informações socioeconômicas, a partir de um questionário com questões abertas e fechadas, conforme Richardson (1999). O segundo, com o intuito de identificar a agrobiodiversidade e as práticas de manejo dos agricultores tradicionais em seus quintais, consistiu em uma entrevista semiestruturada (MARCONI; LAKATOS, 1999) com os agricultores em seus quintais, onde foram coletadas informações sobre as práticas de manejo, a agrobiodiversidade (espécies vegetais e animais), seus usos e origem (Apêndice B). Foram utilizados os procedimentos etnobotânicos para coleta e identificação das espécies vegetais, propostos por Ming (1996). As etnoespécies foram identificadas no local, e com auxílio de bibliografia especializada. O material botânico nativo, em período fértil, foi coletado e devidamente encaminhado ao Laboratório de Botânica da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) e ao Herbário Central da UFMT, para ser identificado por comparação de exsicatas. As espécies amostradas foram apenas as apontadas e informadas pelo morador durante a entrevista no quintal. O tamanho dos quintais e das propriedades foram aqueles informados pelos proprietários.

O terceiro, sobre o consumo alimentar da família, a partir de um Questionário de Frequência de Consumo Alimentar (QFCA), elaborado a partir das orientações proposta por Galeazzi, Domene e Sichieri (1996) (Apêndice C).

Foram utilizadas como técnicas complementares, os registros iconográficos e o diário de campo, instrumento que permite o registro de fatos cotidianos, as atitudes dos atores, conversas, impressões, diálogos, e características de um grupo (PIEVE *et al.*, 2009; GUARIM NETO; AMARAL, 2010). Também foi realizada a observação participante, que é “caracterizada pelo envolvimento e identificação do pesquisador com as pessoas investigadas” (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 37). A observação foi realizada nas propriedades, a partir das conversas, encontros informais, festas, especialmente as de Santo, da comunidade, fornecendo dados qualitativos, permitindo avaliar a dimensão da segurança alimentar, especialmente quanto aos hábitos, costumes e cultura alimentar específicos e característicos de cada comunidade.

2.3.1 Função de conservação da agrobiodiversidade e do Cerrado

Os dados coletados a partir das entrevistas foram digitados em planilha do programa Excel, constituindo em um banco de dados. Os dados foram processados e agrupados em categorias distintas: características socioeconômicas das famílias, características dos quintais, etnoespécies produzidas nos quintais, etnoespécies promovidas nos quintais, criações e animais silvestres avistados.

Para avaliar se o conjunto dos quintais formam grupos diferenciados foi realizada análise de agrupamento com medida de semelhança de Jacquard, por critério de agrupamento da soma de quadrados (Ward), a partir de: a) todas as etnoespécies (produzidas, promovidas e fauna avistada); b) somente os animais; c) somente etnoespécies vegetais nativas e fauna avistada; d) somente etnoespécies vegetais produzidas e promovidas. Foram realizadas 3 análises de agrupamento²² com base na matriz dos quintais (unidades amostrais) e da presença de espécies vegetais, a primeira com todas as espécies vegetais presentes nos quintais; a segunda excluindo as espécies com frequência maior do que 55%, e a terceira

²²Buscou-se explorar vários conjuntos de análises, pois a matriz que inclui a flora e fauna nativa apresenta muitos zeros o que dificulta o estabelecimento de níveis de confiança.

excluindo tanto as mais frequentes como aquelas que ocorreram em apenas 1 quintal (43 espécies).

A autoreamostragem bootstrap foi aplicada para avaliar a estabilidade dos eixos de ordenação, a nitidez dos grupos gerados e a suficiência amostral (PILLAR 1999a, 1999b, QUADROS; PILLAR, 1998). Esses métodos fornecem probabilidades que permitem avaliar se os padrões observados são consistentes, assim como a variação dessas probabilidades em relação ao tamanho da amostra. Os valores de probabilidade foram obtidos através de 1000 iterações de autoreamostragem, considerando um limiar de interpretação $P=0,1$. No caso da avaliação da estabilidade dos eixos da ordenação, probabilidades menores do que o limiar indicam eixos estáveis (PILLAR, 1999b). Para a avaliação da nitidez de grupos, probabilidades acima do limiar indicam grupos nítidos. A análise foi realizada pelo Multiv versão 3.3b.

Com a finalidade de avaliar a diversidade etnoespécies presente nos quintais foi calculado, para cada comunidade, o índice de Shannon (MAGURRAN, 1988), que mede a diversidade de espécies e permite a comparação do resultado com outros estudos independentes. Para o cálculo foi utilizada a fórmula: $H' = -\sum p_i \ln p_i$. Onde: $p_i = n_i/N$; n_i = número de vezes que uma espécie (i) foi favorecida por cada agricultor; N = número total de vezes em que as espécies foram favorecidas nos quintais dos agricultores (FONSECA-KRUEL; PEIXOTO, 2004).

Para verificar a distribuição da agrobiodiversidade nos quintais foi realizado um gráfico de frequência do número de quintais em função da riqueza de espécie vegetais, com base em classes distribuídas em oitavas (PRESTON, 1948). Da mesma forma, foi elaborado um gráfico de frequência do número de quintais em função do número de produtos beneficiados.

Para avaliar a similaridade entre os quintais, bem como a diferenciação de grupos de quintais a partir das comunidades, foi realizada análise da similaridade, utilizando-se o Índice de Jacquard, a partir do Programa Multiv (PILLAR, versão 3.3b). Da mesma forma, utilizou-se esta análise para avaliar se há um padrão de segregação das espécies mais comuns nos quintais (mais de 55% de frequência).

Com a finalidade de identificar o grau de importância que uma determinada espécie possui para as famílias, foi calculado o Nível de Fidelidade (NF) de cada etnoespécie citada; o Fator de Correção (FC); e a Concordância quanto aos Usos Principais (CUP), que é calculada para neutralizar a maior ou menor popularidade da

espécie. Os índices foram calculados de acordo com Friedman *et al.* (1986), adaptados por Amorozo e Gély (1988):

$$\mathbf{NF = (IP/IU) \times 100}$$

Onde:

IP = nº de /agricultores que citaram o uso principal

IU = nº de /agricultores que citaram qualquer uso para a etnoespécie

FC = IU /agricultores que citaram a etnoespécie mais citada

CUP = NF x FC

Buscando avaliar a contribuição da diversidade dos quintais para a conservação do cerrado, calculou-se a diversidade média dos quintais, (alfa diversidade), considerando que a diversidade se referiu ao numero (riqueza) de etnoespécies. Para a avaliação da diferenciação da diversidade entre os quintais calculou-se a beta diversidade. A concepção de alfa, beta e gama diversidade seguiu Whittaker (1975). Para o cálculo da beta diversidade utilizou-se o método aditivo (LANDE, 1996; VEECH, 2002). As análises de alfa e beta diversidade foram calculadas para os níveis dentro das comunidades e entre as comunidades.

Embora a abundância relativa (equidade)²³ também seja uma medida de diversidade, a metodologia avaliou somente a riqueza. Esta análise não foi realizada devido à metodologia empregada que valorizou a presença e ausência das etnoespécies e não a abundância. Esta opção foi considerada tendo em vista que a abrangência do estudo privilegiou o maior número de quintais, em detrimento do detalhamento dos quintais, pois considerou-se importante uma metodologia que conseguisse contemplar adequadamente a todas as dimensões da análise a que se propôs (socioeconômica, agrobiodiversidade, consumo alimentar).

Ressalta-se que ao privilegiar a precisão no consumo alimentar, esta opção metodológica gerou resultados somente quanto às etnoespécies produzidas referentes ao mês anterior, pois trabalhou-se com a memória dos entrevistados quanto aos ciclos mensais. Como a pesquisa foi realizada ao longo de um ano foi possível identificar as etnoespécies produzidas ao longo de todo o período anual.

²³A diversidade gama, que é a variabilidade entre paisagens e regiões também não foi avaliada.

Entretanto, não obteve-se dados referentes às quantidades das etnoespécies produzidas e consumidas ao longo de um ano, bem quanto ao número de quintais que as produzem.

Para avaliar o estado de conservação das etnoespécies vegetais presentes nos quintais foi consultada a lista brasileira de espécies ameaçadas de extinção da flora (BRASIL, 2008) e a lista do estado de Mato Grosso. Para avaliar o estado de conservação da fauna silvestre avistada próximo aos quintais foi consultada a Lista de espécies ameaçadas da fauna (BRASIL, 2003). E, por fim, para identificar o grau de ameaça das etnoespécies da fauna foi utilizado o banco de dados do Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2014).

2.3.2 Consumo alimentar como aspecto da Segurança Alimentar das comunidades de Jangada

De acordo com Uribe e Betancur (2003) são usados cinco métodos para avaliação da segurança alimentar, quais sejam: 1) avaliação do consumo de alimentos, 2) fornecimento de energia, 3) disponibilidade de alimentos na casa, 4) avaliação antropométrica do estado nutricional e, 5) métodos qualitativos para avaliar a fome ou as estratégias alimentares que as famílias realizam em função das dificuldades econômicas para acessar os alimentos. Esta tese utilizou-se do método de avaliação do consumo de alimentos, cujos dados foram coletados por meio da técnica de inquérito de consumo alimentar familiar, desenvolvida por Galeazzi *et al.* (1996) e validada nas pesquisas de consumo alimentar realizadas nas cidades brasileiras do Rio de Janeiro, Campinas, Curitiba, Goiânia, Ouro Preto, Belém e Distrito Federal (GALEAZZI *et al.*, 1996; GALEAZZI; DOMENE; SICHIERI, 1997). A mesma consistiu no levantamento sobre os itens consumidos pelas famílias no mês anterior ao da entrevista realizada questionário de frequência de consumo alimentar (QFCA) (Apêndice C). A unidade básica de análise é a família, sendo esta definida como o grupo de indivíduos que compartilham das mesmas estratégias de sobrevivência.

A escolha desta metodologia levou em conta tanto a viabilização dos objetivos da tese, como questões logísticas de acesso, custos e tempo despendido. Inicialmente ressalta-se que a metodologia do consumo alimentar mensal, permite a diferenciação entre os alimentos produzidos nos próprios quintais, dos alimentos

comprados ou trocados. Em relação ao tempo que a família despendia com a pesquisa, considerou-se que, como o consumo alimentar era apenas uma, das três etapas de campo com cada família, optou-se por esta por se apresentar relativamente rápida e de baixo custo, quando comparada a outros métodos²⁴. Quanto à escolha do tempo de um mês para o a técnica do recordatório alimentar, justifica-se pois, com este período os dados de uma visita por família são consistentes.

Previamente ao início da coleta dos dados, foi realizado estudo piloto que permitiu a adequação do questionário considerando os hábitos locais e os específicos da alimentação da população. Desta forma, especificamente para a coleta dos dados de consumo de alimentos, a lista utilizada foi composta de 80 alimentos distribuídos em 11 grupos (Apêndice C). O peso e/ou quantidade consumida por cada família foi a quantidade aproximada informada pelo entrevistado.

Inicialmente os dados relativos ao consumo de alimentos foram digitados em planilhas do programa excell, versão 6.0, sendo avaliada a consistência, por meio da realização de alguns cruzamentos iniciais, para a identificação de possíveis erros. A partir das planilhas sobre as quantidades dos alimentos consumidos por família/mês foi realizada a conversão das mesmas para unidade única de quilograma (kg) ou litros (L).

Os pesos líquidos dos alimentos foram importados para o programa SPSS (Statistical Product and Service Solutions), versão 18.0, para análise da composição química dos alimentos consumidos pelas famílias pesquisadas. As quantidades de cada alimento que a família declarou ter consumido no mês anterior foram, então, analisadas quanto a sua composição e os resultados das quantidades de cada nutriente foram divididos pelo número de dias do mês para obter a média diária para cada nutriente para cada família.

A análise dos alimentos foi realizada utilizando a Tabela Brasileira de Composição dos Alimentos (TACO; NEPA-UNICAMP, 2011) e também a consulta de rótulos de alimentos (não incluídos na tabela). Foram determinados os valores para calorias a partir dos macronutrientes proteínas, carboidratos e lipídeos. Os

²⁴A pesagem direta dos alimentos consumidos, o inquérito recordatório de 24hs e outros métodos demandam maior detalhamento e maior investimento de tempo para coleta.

micronutrientes analisados foram as fibras, cálcio (mg), ferro (mg), vitamina A (μg) e vitamina C (mg). As necessidades nutricionais médias para cada família foram calculadas a partir das recomendações contidas nas Dietary Reference intakes (DRI, 2001), considerando idade e sexo de cada indivíduo da família. O consumo de calorias e micronutrientes foi considerado adequado quando este atingiu uma faixa de valores entre 90 e 110% em relação aos valores médios recomendados. Para encontrar os percentuais de adequação de calorias e de micronutrientes, compararam-se os dados do consumo médio da família/dia com as necessidades médias da família/dia.

A partir da totalidade dos alimentos consumidos e que são produzidos nos quintais, avaliou-se, comparativamente, a contribuição dos quintais para o autoconsumo das famílias.

2.3.3 Produção dos quintais: autoconsumo e venda

De acordo com Grisa, Gazolla e Schneider (2010) a escolha do método para medir o autoconsumo não é uma tarefa fácil e consensual entre os autores, e por isso várias metodologias têm sido empregadas. A metodologia proposta por Garcia Jr. (1989) utiliza os preços praticados ao consumidor (preço de compra), caso o produtor viesse a obter aquele determinado produto no mercado. Segundo Grisa, Gazolla e Schneider (2010), esta tem sido a metodologia mais aplicada em estudos para medir o autoconsumo. Outra forma de mensurá-lo é atribuindo o preço ao produtor, ou seja, o preço de venda do produto (SACCO-DOS-ANJOS; SCHNEIDER, 2003; GRISA; GAZOLLA; SCHNEIDER, 2010). O fato é que todas as metodologias oferecem vantagens e desvantagens, potencialidades e limitações, e o procedimento metodológico adotado pode variar conforme os objetivos de cada pesquisa (GRISA; GAZOLLA; SCHNEIDER, 2010).

Neste estudo, adotou-se como metodologia para mensurar o autoconsumo das famílias rurais de Jangada a proposta por Garcia Jr. (1989), considerando os preços praticados ao consumidor²⁵. Outro aspecto importante refere-se à clareza de quais são os produtos considerados como de autoconsumo. No caso das famílias de

²⁵Conforme apresentado do capítulo 1, a metodologia utilizada pelo Censo Agropecuário difere da proposta por Garcia Jr. e adotada por esta tese, pois tratam-se de escalas diferenciadas que permitem lançar mão de estratégias para obtenção de dados de maior abrangência, no caso do Censo, ou com maior detalhamento, com no caso desta tese.

agricultores de Jangada foi considerada e mensurada como produção para autoconsumo a parcela da produção animal, vegetal, e transformação caseira, produzida e destinada à unidade familiar. Os produtos foram identificados durante a primeira fase da entrevista (Apêndice C). Como forma de minimizar o efeito da variação de preços ao consumidor, foi realizada uma pesquisa de preços em dois mercados locais que ficam na sede do município. Neles há pouca variedade de produtos, mas mesmo assim são os dois maiores do município, sendo o local onde os moradores das comunidades rurais realizam as compras em maior quantidade, no fim do mês.

A partir da tomada de preço foi calculado o valor médio do preço ao consumidor. Este também foi utilizado para estimar o valor aproximado obtido pelos agricultores com a venda dos produtos excedentes do quintal, os quais foram multiplicados pela quantidade produzida, informada pelo agricultor.

Para caracterizar o papel da agrobiodiversidade dos quintais na produção para autoconsumo e segurança alimentar dos agricultores tradicionais, também foram considerados, aspectos que remetem a ações de segurança alimentar. Conforme destacam Maluf e Menezes (2010), , entre os aspectos relacionados estão: a utilização, ou não, de produtos químicos que possam lesar a saúde; o respeito aos hábitos e à cultura alimentar específicos e característicos dos grupos sociais. Nesta tese, estes aspectos foram avaliados na terceira etapa das visitas, a qual consistiu em uma visita aos quintais, e uma entrevista semiestruturada para conhecer os alimentos cultivados nos quintais, os mais consumidos pelas famílias, informações sobre o manejo das plantas, cuidados e uso de produtos e/ou defensivos químicos, ou orgânicos (Apêndice B).

Também foram consideradas as políticas de segurança alimentar acessadas pelas famílias rurais, tendo como base o Programa Territórios da Cidadania, no qual estão vinculados outros programas e ações de acesso aos alimentos, fortalecimento da agricultura familiar, geração de renda e articulação, mobilização e controle social (Apêndices B e C). Assim o conhecimento dos alimentos produzidos, consumidos e socializados durante as festas e reuniões da comunidade, bem como a existência ou não de políticas de apoio a agricultura tradicional e segurança alimentar, representa a existência de elos internos e externos à comunidade, os quais aumentam a qualidade e quantidade dos alimentos consumidos, de modo a garantir a segurança alimentar e nutricional das famílias e a sua sustentabilidade.

3 AGRICULTORES TRADICIONAIS DE JANGADA: AS FUNÇÕES DOS QUINTAIS E O SEU MODO DE VIDA

Este capítulo procura caracterizar as comunidades rurais do município de Jangada, especialmente quanto a aspectos sociais e econômicos, tais como gênero, escolaridade, ocupação, infraestrutura local e renda familiar. Aborda os aspectos socioculturais das famílias de agricultores, buscando demonstrar a cultura local, através de seus hábitos, costumes e tradições – que são intercambiados, na maioria das vezes, nos quintais. Ao mesmo tempo, apresenta a mulher como a principal responsável pela manutenção dos quintais e da família, além da participação nas festas de santo e benzeção. Em seguida, apresenta a cozinha, uma construção separada da casa principal e localizada no quintal, aborda também as funções produtivas relacionadas aos quintais como a fabricação tradicional da farinha e da rapadura. Todos estes aspectos que perpassam o quintal fazem parte do cotidiano das famílias e são frutos da cultura que se expressa, também, nos quintais, evidenciando este processo .

3.1 O MUNICÍPIO DE JANGADA

O município de Jangada está localizado em uma área tradicional de ocupação do estado, denominado Território da Baixada Cuiabana, possui maior parte da população concentrada em áreas rurais, a economia local é voltada à agricultura, especialmente para o autoconsumo e criação de gado, grande número de agricultores são agricultores familiares e tradicionais, como mencionado anteriormente na seção 1.1 O município apresenta baixo Índice de Desenvolvimento Humano IDH (0,68) e está entre os 13 municípios mais carentes do estado, assim como outros três municípios que compõem a região da Baixada Cuiabana: Poconé, Livramento e Barão de Melgaço.

Por essa razão, estes municípios compõem a lista dos principais municípios do Estado que devem receber atenção prioritária do governo federal, no desenvolvimento de ações de combate e erradicação da pobreza com foco na inclusão social. Atualmente, alguns projetos realizados pelo Governo Federal no âmbito do programa Territórios da Cidadania, e contemplados no município são: Programa Bolsa Família, Programa de Aquisição de Alimentos – PAA, Aquisição de

Alimentos Provenientes da Agricultura Familiar, Programa Luz para Todos, ProJovem Campo - Saberes da Terra.

Jangada faz parte da mesorregião centro-sul de Mato Grosso, microrregião de Rosário Oeste, depressão do rio Paraguai, Serra das Araras, englobando a grande Bacia do Prata (FERREIRA, 2001). A vegetação local é típica do Cerrado, ou Savana brasileira termo reconhecido internacionalmente. A ocupação de Jangada, assim como de outros municípios da Baixada Cuiabana, como já foi mencionado, deve-se à colonização do município de Cuiabá, no século XVIII. No início da povoação, seus moradores valeram-se muito da riqueza de transporte do rio Cuiabá. O histórico rio das entradas e bandeiras banha o município. Jangada era local de passagem dos antigos colonizadores cujo destino era Cuiabá. De acordo com Ferreira (2001) o primeiro nome da localidade foi Passa Três, nome dado por antigos moradores.

A denominação atual do município faz referência ao Rio Jangada que passa junto à sede municipal. Segundo Ferreira e Silva (2008) a origem deste nome pode estar associada à presença na vegetação nativa, de *Heliocarpus americanus*, ou, jangada-brava, planta da família Tiliaceae, que deu nome ao ribeirão. A Lei nº 209, de 02 de dezembro de 1945, criou o Distrito de Paz, com denominação de Jangada, pertencente ao município de Acorizal. Por muitos anos o povoado não passava de um aglomerado de casas, sem expressão política ou comercial. O município está localizado às margens da BR 163 (figura 8) e segundo dados do IBGE (2010) tem uma população total de 7696 habitantes. De acordo com estudo da evolução do número de habitantes, realizado no período de 2000-2010 a população de Jangada teve uma taxa de crescimento populacional anual de 0,76% e um crescimento de 27% no IDH. Para este período destaca-se a taxa de urbanização de 38. Atualmente, a população urbana de Jangada é de 2.946 habitantes e a população rural de 4.750 habitantes (62%) (FERREIRA; SILVA, 2008).

Figura 8 – Localização do município de Jangada - MT

Fonte: Ferreira (2010).

A base econômica de Jangada é a agropecuária, sendo que a criação de gado é realizada no sistema de cria, recria e corte. De acordo com dados da Prefeitura de Jangada, 70% da agricultura no município é praticada pela agricultura familiar e tradicional, sendo que grande parte é destinada ao autoconsumo. O município possui mais de 80% dos estabelecimentos rurais com área inferior a 100 hectares, sendo que destes, mais de 50% possuem área inferior a 50 ha (GARBIN; SILVA; OLIVAL, 2006).

Na pecuária se destaca a criação de gado (para corte), porcos e aves (Tabela 2). Na agricultura, os principais cultivos são da mandioca, milho, banana, cana-de-açúcar, fruticultura (Tabela 3). Destes, o cultivo da mandioca é destacado devido à sua tradição no território. Através do beneficiamento da mandioca obtém-se principalmente a farinha, produto tradicional da região, que é comercializado em outros municípios da Baixada Cuiabana. O cultivo da cana-de-açúcar que apresenta maior número, tanto em hectares plantados como em produtividade, também é desempenhado pela agricultura tradicional, mas em menor escala. A maior parte da produção é realizada por grandes proprietários de terra que fornecem o produto para uma usina de álcool instalada no município.

Tabela 2 – Principais dados da pecuária no município de Jangada-MT

Principais Criações	Nº. cabeças (1000)
Avicultura	55.027
Bovinos	3.2918
Suínos	3.670

Fonte: IBGE (2013).

Tabela 3 – Principais cultivos do município de Jangada-MT

Cultivo	Área (hectares)	Produção-Tonelada
Lavoura Permanente		
Banana	40	320
Caju	17	3
Limão	60	480
Lavoura Temporária		
Cana Açúcar	500	30.0000
Mandioca	200	2000
Melancia	10	80
Melão	5	20
Milho	100	200

Fonte: IBGE (2013).

Nas propriedades rurais de Jangada-MT o cultivo tradicional da mandioca está presente em praticamente todos os sítios onde se desenvolve a atividade agrícola, e ocorre na maioria das vezes em roças, ou mesmo no quintal, sendo a produção destinada à venda ou apenas para o consumo familiar.

Pode-se dizer que Jangada é um município predominantemente rural, sendo que a maior parte da população, 62%, vive no campo (IBGE, 2010) –considerando-se o último censo do IBGE, tendo por critério a sede administrativa como área urbana. É importante destacar que a abordagem utilizada não considera a velha dicotomia rural-urbano, mas sim, toda a complexidade, diversidade e particularidade existentes no espaço rural.

Vale destacar que o município de Jangada possui características peculiares, em Jangada o rural e o urbano se aproximam, sendo difícil definir os limites entre estes espaços. As peculiaridades do rural não desaparecem, o que reafirma sua existência. O espaço rural mantém particularidades históricas, sociais, culturais e ecológicas, que o recortam como uma realidade própria, da qual fazem parte, inclusive, as próprias formas de inserção na sociedade que o engloba (WANDERLEY, 2001).

3.1.1 As comunidades rurais

O município possui 28 comunidades rurais, algumas delas oriundas de projetos de assentamentos (oito) e outras são reconhecidamente tradicionais no uso da terra e nas práticas agrícolas, sendo, estas comunidades priorizadas nesta

pesquisa. Tais comunidades se estabeleceram há décadas no local, tendo, a maioria da população, origem cabocla, mestiços de brancos e índios, com características visivelmente observadas nos traços da população local. No entanto, vale salientar que não há registros oficiais, ou documentos históricos sobre as populações indígenas que habitaram a região, a maioria dos dados e informações sobre estas comunidades são obtidos pelos relatos da própria população, especialmente dos habitantes mais antigos (AMARAL; GUARIM, 2007).

Segundo relato oral de uma moradora da comunidade de Cascavel, até a década de 1970 e o início dos anos 80 ainda era comum as mulheres da região tecer as próprias redes a partir do fio do algodão cru, o fio era fabricado através de um instrumento que eles denominavam "fuso". O algodão era obtido a partir de produção própria, através desse processo de fiação do algodão faziam também roupas e rendas, a coloração era feita utilizando sementes de plantas nativas da região, como o urucum ou jenipapo, por exemplo. Além disso, também fabricavam os potes e panelas de barro, além de outros utensílios domésticos que eram feitos a partir de madeira ou barro (C.N.S., Com. Cascavel, 52 anos).

Uma das principais características das comunidades da região é a produção da mandioca e da tradicional farinha de mandioca, que por muito tempo foi a principal atividade econômica da região. E ainda hoje, a farinha de Jangada é conhecida em toda a região da Baixada Cuiabana por sua tradição e qualidade.

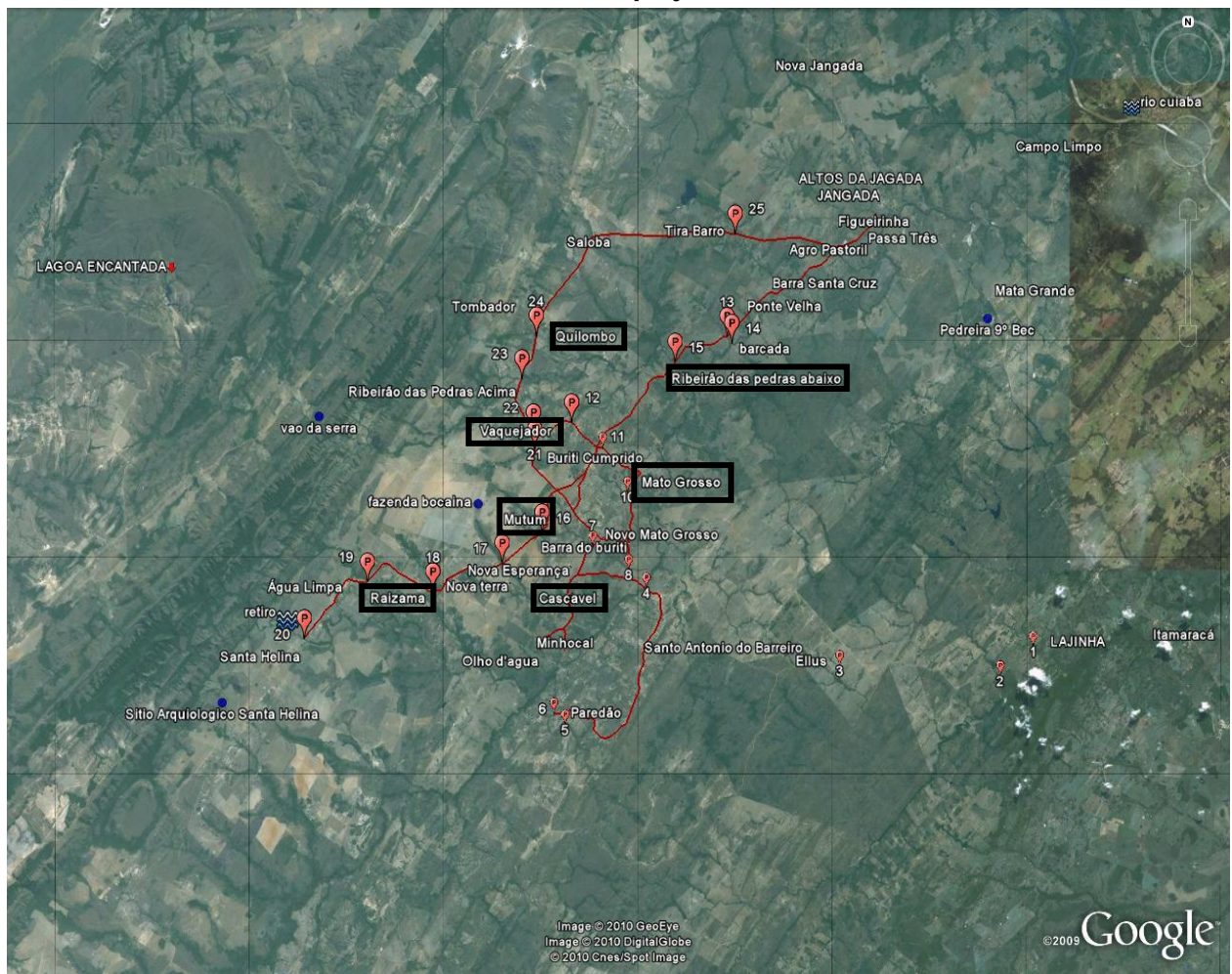
Para compor esta pesquisa foram selecionadas comunidades rurais de agricultores tradicionais, assim reconhecidas por moradores locais, localizadas em diferentes pontos da região de modo a representar geograficamente a área rural do município (figura 9), que tenham grande representatividade de agricultores tradicionais e que manejam quintais aparentemente agrobiodiversos. Assim foram pesquisadas as comunidades de Cascavel, Mato Grosso, Mutum, Quilombo, Raizama, Ribeirão das Pedras e Vaquejador (tabela 4).

Tabela 4 – Infraestrutura das comunidades rurais de Jangada pesquisadas

Comunidades	Infraestrutura						N°.famílias	Distância sede (km)
	Escola	Posto saúde	Energia elétrica	Abast.água	Tel.público	Estrada		
Cascavel	S	N	N	N	N	S	18	27
Mato Grosso	N	N	S	S	N	S	18	18
Mutum	S	S	S	S	N	S	30	28
Quilombo	N	N	S	S	N	S	20	19
Raizama	S	N	S	S	N	S	36	38
Ribeirão das pedras	S	N	S	S	N	S	18	12
Vaquejador	S	N	S	S	N	S	50	22

Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir pesquisa de campo (2012-2013).
 Legenda: S=sim; N=não.

Figura 9 – Localização das comunidades rurais do município de Jangada-MT. Comunidades pesquisadas: Mato Grosso, Cascavel, Ribeirão das pedras abaixo, Mutum, Raizama, Vaquejador, Quilombo



Fonte: Arquivo da Prefeitura Municipal de Jangada-MT. Adaptado pela autora, 2014.

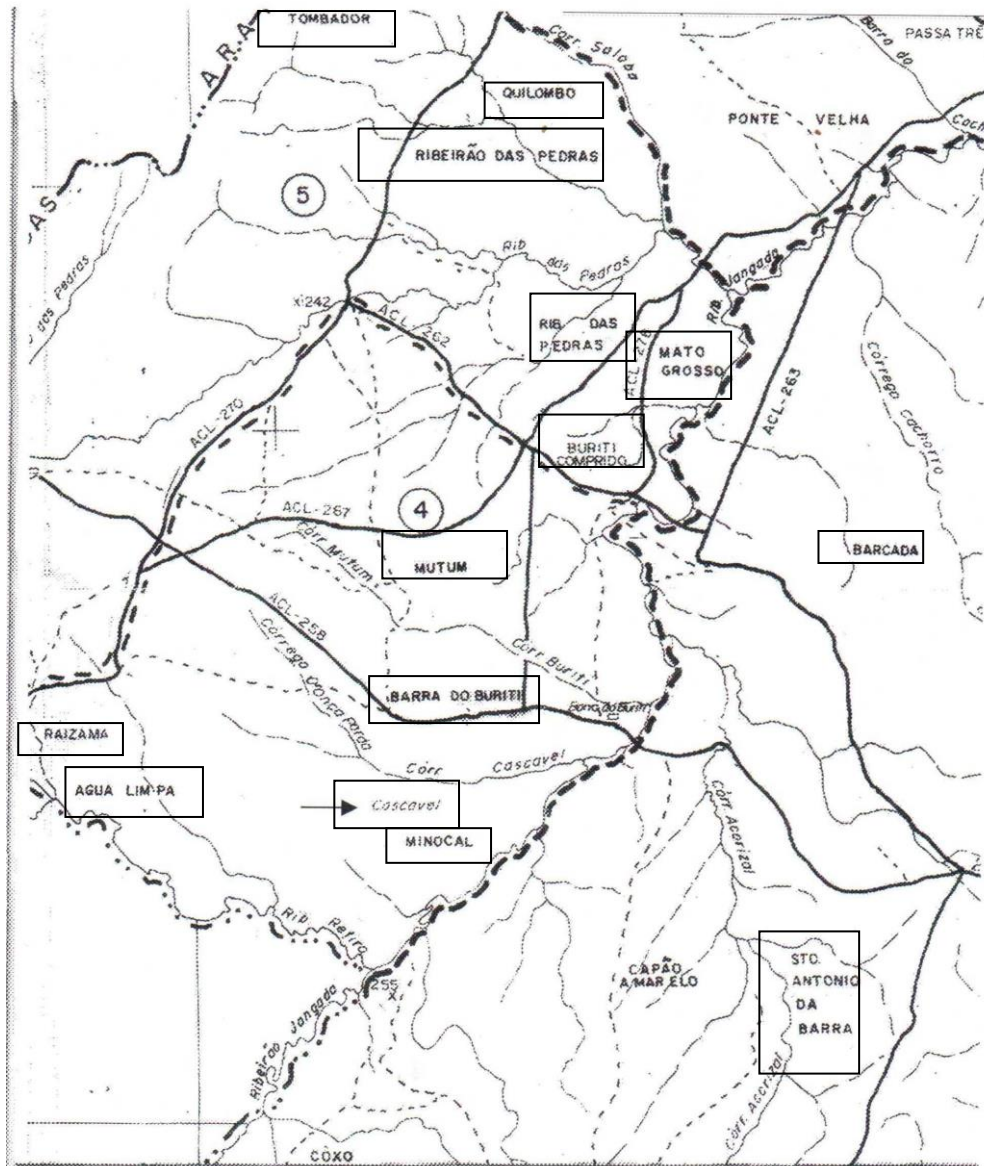
Todas as comunidades amostradas são tradicionalmente habitadas por agricultores, sendo a ocupação local antiga, ocorrendo concomitantemente à

ocupação de Cuiabá, atual capital do Estado. O município, assim como outros da Baixada Cuiabana, servia de ponto de passagem para os tropeiros e viajantes que seguiam rumo à Cuiabá (ALMIEDA, 2005; FERREIRA, 2001). No entanto, faltam registros históricos precisos sobre o processo de ocupação da região. Segundo informações de moradores, algumas das comunidades se originaram de sesmarias, e as terras foram, posteriormente, passadas aos descendentes através de gerações (M.V.S. Com. Vaquejador, 65 anos).

Segundo relatos locais, a ocupação e instalação das famílias às margens de rios e cursos d'água eram estratégicas, uma vez que apenas na última década as comunidades tiveram acesso à energia elétrica e água encanada, antes disso, os moradores dependiam exclusivamente dos córregos e rios para se abastecerem e realizarem suas atividades diárias (O.V.S. Com. Cascavel, 69 anos). Inclusive, muitas dessas comunidades receberam o mesmo nome do córrego ou ribeirão onde estão localizadas (figura 10).

Durante processo de regularização fundiária local, realizado pelo Instituto de Terras do Estado (INTERMAT), algumas propriedades localizadas nessas comunidades foram incluídas como áreas de projeto de assentamento. No entanto, segundo relatos, as pessoas e as comunidades já haviam se estabelecido há séculos no local. Alguns moradores, inclusive, possuem dois títulos de terras da mesma propriedade, uma anterior e outra após o processo de regularização.

Figura 10 – Localização das comunidades próximas aos cursos de rio



Fonte: arquivo local IBGE (1990).

Um dado importante, levantado durante a pesquisa de campo, se refere ao fato de que, recentemente, durante o processo de regularização fundiária as comunidades rurais do município sofreram modificações quanto ao nome e à organização – muitas foram agrupadas, outras desmembradas, recebendo outras denominações. A comunidade de Ribeirão das Pedras foi uma das comunidades que sofreu alteração de nome e organização das famílias. Foi recentemente dividida em duas comunidades distintas, e o nome foi dado conforme a localização em relação ao ribeirão que corta a comunidade, Ribeirão Acima e Ribeirão Abaixo. A

comunidade da Raizama também sofreu alterações, sendo desmembrada em Raizama I e II. Juntas, as comunidades possuem 36 famílias.

As comunidades não possuem muita infraestrutura, que de modo geral se resume à estrada de acesso, abastecimento de água e energia elétrica – sendo que as duas últimas foram instaladas, na última década. Algumas comunidades possuem ainda posto de saúde, escola, igreja católica ou evangélica e telefônico público. O posto de saúde e as escolas foram instaladas em comunidades pólo, de modo a atender outros moradores de comunidades vizinhas. Todas elas têm como principais atividades econômicas a pecuária e agricultura, sendo grande parte da agricultura voltada ao autoconsumo.

Atualmente todas as comunidades do município possuem abastecimento de água e energia elétrica. O fato de a maioria das comunidades não possuir linha telefônica e de seus poucos postos de saúde contarem com baixa infraestrutura e reduzido número de médicos é um dado que chama a atenção e indica uma exposição maior à situação de pobreza e vulnerabilidade, especialmente porque existe visivelmente nas comunidades um expressivo número de crianças – e faltam políticas de apoio e planejamento familiar, bem como assistência médica e social. Existe apenas um médico da família que atende em dois dias da semana, os casos de urgência e emergência são encaminhados para hospitais de Cuiabá ou Várzea Grande.

3.1.2 Aspectos socioeconômicos das comunidades de agricultores tradicionais

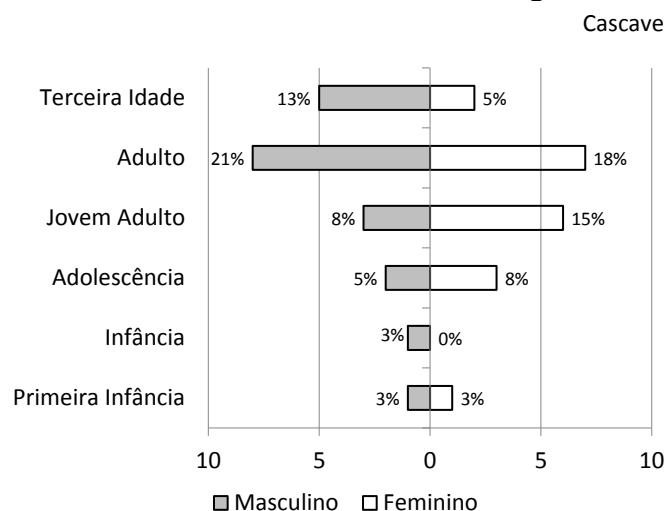
Fizeram parte do universo da pesquisa 90 famílias e um total de 446 pessoas. O número de homens e mulheres é bem semelhante, com um discreto predomínio do sexo masculino, 50,4%, em relação ao feminino: 49,6%. A maior parte da população se encontra na faixa etária que compreende os adultos e jovens adultos, em seguida dos adolescentes (tabela 5).

Tabela 5 – Estrutura etária das comunidades rurais estudadas de Jangada-MT

Idade - anos	Faixa etária	Masculino	Feminino
< 6	Primeira Infância	13	14
7 A 11	Infância	22	11
12 A 17	Adolescência	53	53
18 A 29	Jovem Adulto	41	53
30 A 59	Adulto	75	74
> 60	Terceira Idade	21	15

Fonte: Pesquisa de campo 2012-2013.

Ao analisar os dados das diferentes comunidades separadamente as três faixas etárias mais representativas continuam a de adultos, adolescentes e jovens adultos (apêndice D). Com exceção da comunidade de Cascavel onde a maior parte da população é de adultos, seguida da faixa da terceira idade (gráfico 1). Entre as comunidades visitadas a comunidade de Cascavel é também a que apresenta o menor número de famílias, porém é uma das mais antigas da região sendo composta especialmente por famílias com algum laço de parentesco.

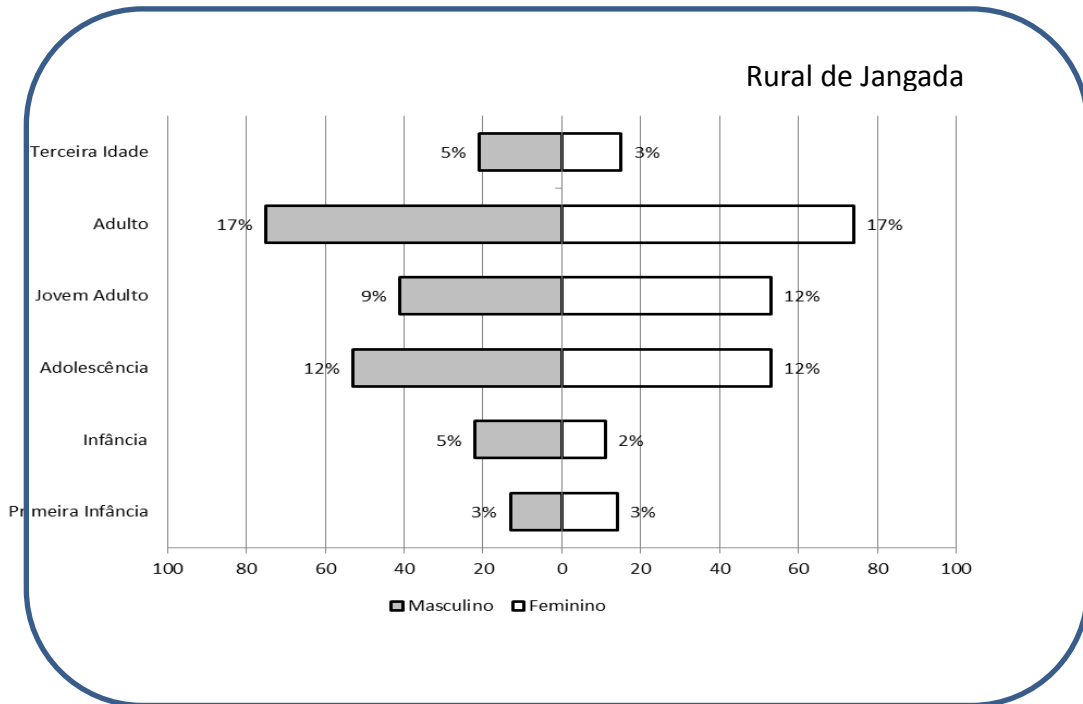
Gráfico 1 – Estrutura etária da área rural de Jangada e comunidades

Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir pesquisa de campo 2012-2013.

A pirâmide etária do município demonstra uma distribuição semelhante à encontrada nas comunidades rurais de Jangada, com uma distribuição entre os sexos bastante igualitária, e maior número de pessoas na faixa etária dos adolescentes (gráfico 2 e 3). Ao considerar a soma dos grupos compreendendo a

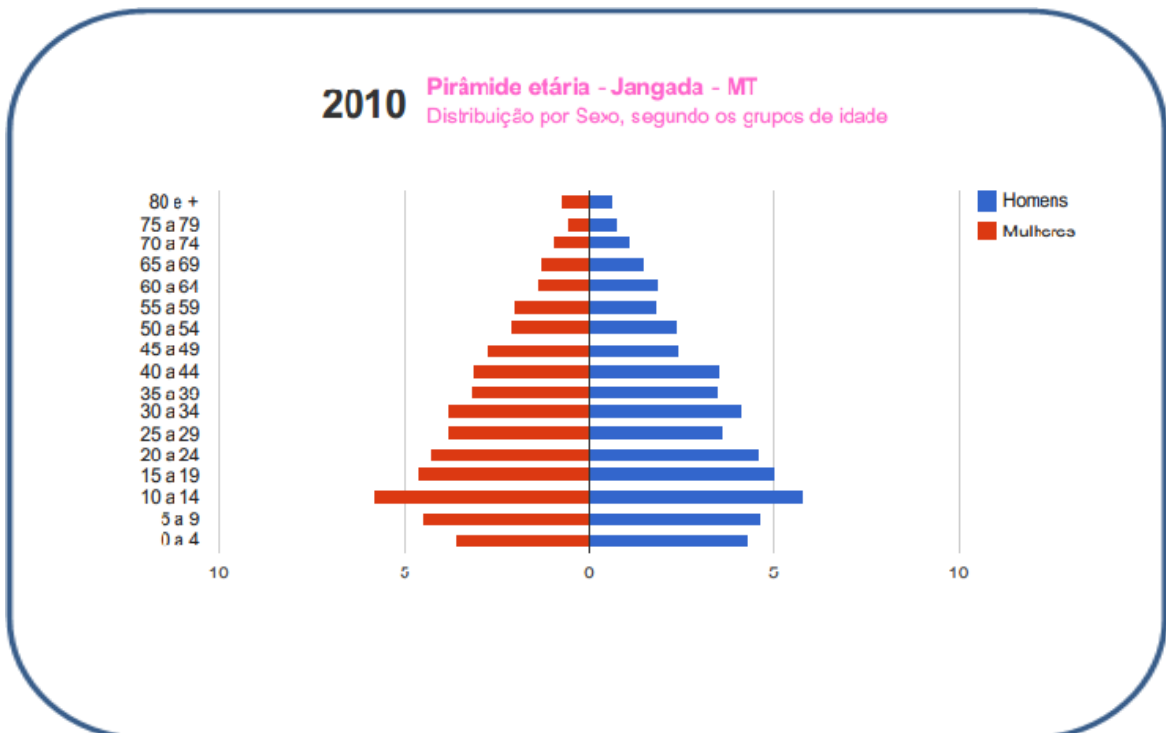
faixa de idade (18-24) e os grupos entre a faixa (30-59) também se observa maior prevalência de jovens adultos e adultos.

Gráfico 2 – Estrutura etária da população da área rural de Jangada



Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir de pesquisa de campo (2012-2013).

Gráfico 3 – Estrutura etária da população total do município



Fonte: Adaptado de PNUD (2013).

Os dados do PNUD (2013) comparando os Índices de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) das últimas três décadas revelam que há um crescimento geral da população. Entre 2000 e 2010, a razão de dependência de Jangada passou de 75,80% para 56,81% e o índice de envelhecimento evoluiu de 5,40% para 7,61%. Segundo os dados também houve uma evolução do IDHM, atingindo 0,630 em 2010, situado na faixa de IDHM Médio (entre 0,6 e 0,699). Entre 2000 e 2010, a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi Educação (com crescimento de 0,239), seguida por Longevidade e Renda (PNUD, 2013).

A área rural de Jangada apresentou entre as comunidade pesquisadas, em média, 5 filhos por família, sendo a taxa de fecundidade do município 2,7 (PNUD, 2013). Segundo dados do Censo de 2010 o número médio nacional de filhos por família no Brasil é de 1,9 (IBGE, 2014). O número elevado de filhos por família, especialmente entre as famílias mais antigas pode explicar o alto número de adultos, jovens e adolescentes amostrados na pesquisa.

Em Jangada, assim como apresentado por Dalcin e Troian (2009) há a evidência de dois grupos distintos de jovens: aqueles caracterizados pelos jovens que pretendem permanecer no meio rural e dar continuidade às atividades desenvolvidas pela família, e um grupo de jovens que deseja sair do meio rural, com destino aos centros urbanos em busca de atividades de maior prestígio e melhor remuneradas.

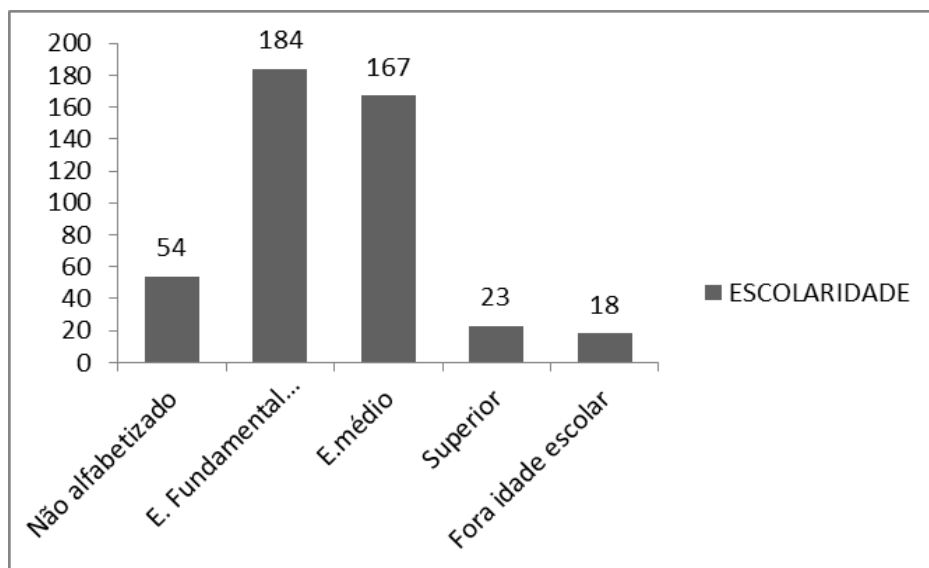
Os dados do PNUD (2013) demonstram que em Jangada, ao contrário do ocorre em muitos municípios rurais, na comparação das últimas três décadas, há uma taxa de urbanização pequena, com um ligeiro aumento da população rural. Esses resultados evidenciam a necessidade de programas e políticas públicas que visem à permanência do jovem no campo. No entanto, tais políticas não podem limitar-se à agricultura, tendo em vista a multifuncionalidade e pluriatividade da agricultura familiar e o anseio dos jovens rurais. De acordo com Dalcin e Troian (2009) os jovens, futuros agricultores, serão cada vez mais pluriativos e dependerão economicamente da agricultura, mas também de outras atividades (ABRAMOVAY, 2005).

3.1.2.1 Os filhos e as escolas

Com relação à escolaridade dos membros das famílias pesquisadas 41% (n=184) possuem o ensino fundamental incompleto. O ensino fundamental compreende os anos iniciais e finais, divididos em três ciclos de ensino. Este trabalho incluiu as crianças e jovens em idade escolar (27%, n=120), bem como os jovens e adultos que não terminaram os ciclos do ensino fundamental (14%, n=64).

O restante 38% (n=167) já completou ou está cursando o ensino médio, importante destacar o curso técnico em agroecologia, que atrai grande parte dos jovens e ainda de adultos que não haviam completado os estudos. O número de pessoas não alfabetizadas foi de 12% (n=54), normalmente àquelas com idade mais avançada (gráfico 4).

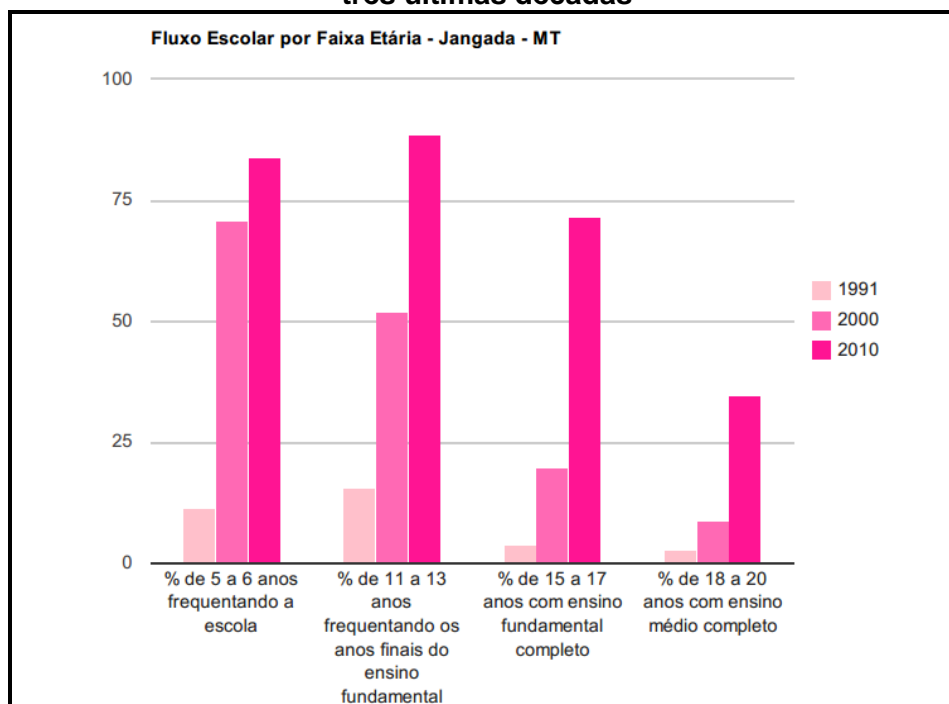
Gráfico 4 – Escolaridade da população rural de Jangada-MT



Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir de pesquisa de campo (2012-2013).

De acordo com dados do PNUD (2013) a educação foi a dimensão do IDHm que mais cresceu nas últimas décadas, aumentando a faixa etária de crianças e adolescentes que frequentam a escola na idade correta (gráfico 5). Além disso, a taxa de analfabetismo da população de 18 anos ou mais diminuiu aproximadamente 25% nas últimas duas décadas.

Gráfico 5 – Fluxo escolar por faixa etária da população de Jangada, comparação das três últimas décadas



Fonte: Atlas do desenvolvimento humano (PNUD, 2013).

Um exemplo de política pública destinada aos jovens do campo é a criação do Curso Técnico de Educação de Jovens e Adultos (EJA) em Agroecologia. Esse curso atrai boa parte dos jovens em idade escolar, bem como de adultos que não completaram o ensino fundamental ou médio e enxergaram no curso uma oportunidade de aprender novas práticas e conceitos – e de aplicá-los em suas propriedades. Isso demonstra que os jovens procuram alternativas e possibilidades para ampliar sua qualidade de vida e de suas famílias no rural, e, assim estarem contribuindo para o desenvolvimento da região, a partir da agricultura.

3.1.2.2 Casas e sítios

Todas as famílias entrevistadas possuem moradia própria, com casas de alvenaria, construídas em 2003 a partir de um projeto do governo que financiou o material para construção, e coube às famílias apenas o serviço de mão de obra. Antes disso, durante várias gerações, as casas das famílias eram feitas de pau-a-pique e adobe, com cobertura de palha, geralmente de folhas de babaçu, uma palmeira típica da região. O método de fabricação dessas casas é uma técnica antiga e consiste basicamente em uma mistura de argila, areia, água e, às vezes,

palha, ou esterco bovino, amassada e colocada, geralmente em uma forma, mais comumente de tijolo. As formas secam ao sol e depois são retiradas (figura 11).

Poucas famílias mantiveram a estrutura de adobe da casa anterior. Nas propriedades em que não foram totalmente demolidas pode-se observar no quintal as casas antigas, utilizadas como depósito de ferramentas, produtos ou utensílios agrícolas, ou ainda como cozinha.

Figura 11 – Aspecto da casa feita de adobe e palha. Neste caso utilizada como cozinha no quintal de uma família da comunidade de Cascavel



Fonte: Amaral, C.N., pesquisa de campo (2012-2013).

Entre os principais benefícios das casas de barro estão a rapidez no preparo e o baixo custo, uma vez que o principal material para construção pode ser obtido no próprio local, ou retirado de alguma área próxima à propriedade. O conforto térmico é uma característica lembrada por praticamente todos os moradores, especialmente em áreas com temperaturas elevadas como ocorre na região – a casa feita desse tipo de barro, com cobertura de palha, proporciona um frescor bem maior que as casas atuais de alvenaria.

Além disso, todos os domicílios possuem acesso à energia elétrica – a distribuição é feita em rede para todos os moradores. Entretanto, a energia elétrica é recente nestas comunidades, ela foi instalada em 2005, através do Programa Luz para Todos do governo federal. Antes da chegada da energia elétrica na região a iluminação das casas era feita através de vela, lampiões e lamparinas, e conseqüentemente não havia aparelhos elétricos para facilitar os afazeres domésticos.

O abastecimento de água contempla 100% das famílias entrevistadas, e a água também é distribuída em rede para os moradores de cada comunidade,

através de grandes poços artesianos. Tanto a distribuição da água quanto as casas de alvenaria são resultado do Programa Nossa Terra, Nossa Gente, gerenciado pelo Instituto de Terras de Mato Grosso (Intermat), que criou o Projeto de Revitalização de Comunidades Tradicionais para beneficiar comunidades rurais da Baixada Cuiabana. Antes da distribuição de água por rede, a água utilizada pelos moradores provinha diretamente de rios, riachos ou córregos, razão de todas as comunidades se localizarem próximas a algum curso d'água.

O Programa Nossa Terra, Nossa Gente é uma ação conjunta dos governos federal, administrado pelo Intermat em parceria com a Secretaria de Desenvolvimento Rural (Seder), a Secretaria de Emprego, Trabalho e Cidadania (Setec) e o Instituto Nacional de Reforma Agrária (Incra). De acordo com o projeto foram abertos poços artesianos medindo de 100 a 120 metros de profundidade em vários municípios da Baixada Cuiabana que sofriam com o problema crônico da falta de água (SEFAZ, 2005).

No município de Jangada, tanto na área urbana quanto na área rural não existe tratamento de esgoto. A maior parte dos domicílios possui apenas fossa comum. Atualmente alguns moradores foram contemplados com a instalação de fossas sépticas, através do projeto de difusão de tecnologia social, desenvolvido pelo Instituto Morro da Cotia (IMCA) junto à Fundação Banco do Brasil (figura 12). Através do projeto os moradores recebem gratuitamente as fossas sépticas biodigestoras, um técnico do instituto os auxilia na instalação e os moradores se comprometem apenas com a mão de obra para instalação.

Figura 12 – Instalação das fossas sépticas biodigestoras em um dos domicílios contemplados pelo projeto de difusão de tecnologia



Fonte: Amaral, C.N., pesquisa de campo (2012-2013).

De acordo com Altieri (1989), o sistema tradicional agrícola é formado por subunidades agrícolas que desempenham diferentes funções que se articulam e compõem o todo. Nas comunidades de agricultores tradicionais de Jangada esses diferentes espaços puderam ser observados, tanto na propriedade familiar quanto dentro dos próprios quintais (tabela 6)²⁶. Neste caso o quintal pode ser considerado como a continuidade da casa, enquanto local de residência, estando assim articulado aos demais espaços, sendo subunidades que compõem o sistema agrícola tradicional.

Tabela 6 – Diferentes espaços identificados nas propriedades dos agricultores tradicionais de Jangada, MT

Propriedade	N	%	Quintal	N	%
Mata	45	50	Banheiro	28	31,1
Roça	55	61,1	Horta	47	52,2
Pomar	62	68,8	Cozinha	61	67,7
Criação	71	78,8	Pomar	62	68,8
Quintal	90	100	Criação	69	76,6

Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir de trabalho de campo (2012-2013).

O quintal está presente em 100% das propriedades familiares, no caso de Jangada as propriedades são denominadas *sítios*. O segundo espaço mais frequente *nos sítios* é aquele destinado à criação (78,8%) – na realidade esses locais podem ser delimitados ou não por cercas e arames, mas são sempre destinados à criação de animais como gado, porcos e, principalmente, galinhas. Os espaços de criação bem como o do pomar e da horta serão melhor abordados a partir da seção 4.1.1.

A roça está presente em 61,1% das propriedades, representam as áreas de produção agrícola cuja formação ocorre nas áreas abertas no interior da vegetação natural, principalmente com a derrubada do campo cerrado fazendo limite com as matas (PASA *et al.* 2005). Normalmente é uma área de menor diversidade de espécies que os quintais, no entanto possui grande diversidade intra-específica. É o caso da mandioca cultivada por agricultores tradicionais, normalmente possui um grande número de variedades dentro de cada roça. Segundo Martins (2005) as

²⁶O roteiro de entrevista havia identificado previamente os espaços físicos existentes nos quintais, no entanto a pesquisa em campo evidenciou outros espaços, os quais são apresentados nesta seção 3.2.2. No entanto, os dados quantitativos no tabela 6 se referem apenas às categorias presentes no roteiro.

populações tradicionais são muito mais que meras mantenedoras da diversidade genética, elas também *geram e amplificam* a variabilidade num processo contínuo.

O espaço de mata está presente em 50% das propriedades, isto acontece normalmente quando a propriedade está localizada próxima a algum curso de rio, o agricultor mantém conservado aquele entorno. Segundo os mesmos, mais do que pela própria legislação, uma vez que os agricultores tem conhecimento sobre ela e da obrigação em se preservar estas áreas, eles sempre fizeram porque dependiam muito dos rios, riachos e córregos da região como única fonte de água para a família e para a produção, além disso, essas áreas são comumente acessadas para o uso de etnoespécies com a finalidade medicinal.

Os espaços apresentados na tabela 6 acima foram aqueles previamente esperados. Entretanto, a partir da pesquisa em campo, com a convivência e um maior contato com as comunidades, foi possível perceber outros “espaços” que se articulam às diferentes funções do quintal. Estes estão relacionados ao modo de vida da família, às práticas do dia a dia, ao trabalho, ao consumo, à medicina popular, à religiosidade, ao manejo de etnoespécies nativas e domesticadas. Os diferentes espaços identificados nos quintais de Jangada serão abordados na seção 3.2.2

Tal qual descrito por Taqueda (2009), o complexo agrícola é formado por um mosaico heterogêneo, composto por áreas de roça, criação de animais, capoeira, jardins e quintais. Dessa forma essas áreas apresentam diferentes funções e atendem às demandas da unidade doméstica (alimento para a família e para os animais, matéria-prima para construção, lenha, remédios caseiros, paisagismo), garantem a produção em diferentes estações do ano e reduzem o impacto ecológico através da geração de zonas agroecológicas (TAQUEDA, 2009).

3.1.2.3 O trabalho no sítio e pra fora

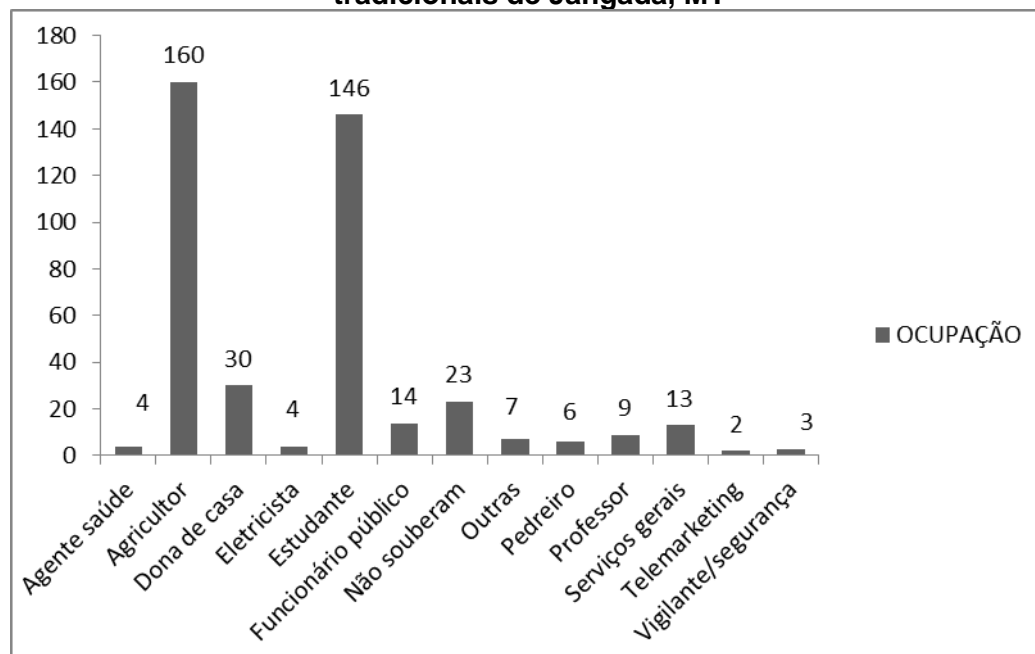
Com relação à ocupação dos membros das famílias entrevistadas, a população economicamente ativa é de 53% e a população inativa de 47%, seguindo como referência os critérios de classificação do IBGE de ativos e inativos, sendo considerados inativos todos aqueles que não exercem atividades remuneradas, como crianças, estudantes, idosos, e as donas de casa. Apesar de importante, muitas vezes a atividade para autoconsumo, realizada especialmente pelas

mulheres, não é mensurada, não sendo reconhecida ou valorizada economicamente.

No entanto, esta tese destaca a importância do trabalho da mulher em seu ambiente doméstico que inclui o quintal, tanto para manutenção da família quanto para a economia familiar, especialmente na produção para o autoconsumo.

O gráfico 6 apresenta a distribuição dos membros das famílias nos diferentes grupos de ocupações mencionadas. A categoria “agricultor” foi a mais representativa (n=160). Ao considerar apenas a população economicamente ativa a mesma categoria representa 78% das ocupações mencionadas (gráfico 7). Como “agricultor” estão incluídos os moradores que exercem algum trabalho diretamente relacionado à atividade agrícola, denominados por eles como: lavrador, agricultor, trabalhador rural e peão. Nesse caso, os moradores foram agrupados em uma mesma categoria, por se tratar apenas de denominações diferentes que dão ao trabalho agrícola.

Gráfico 6 – Principais ocupações dos membros das famílias de agricultores tradicionais de Jangada, MT



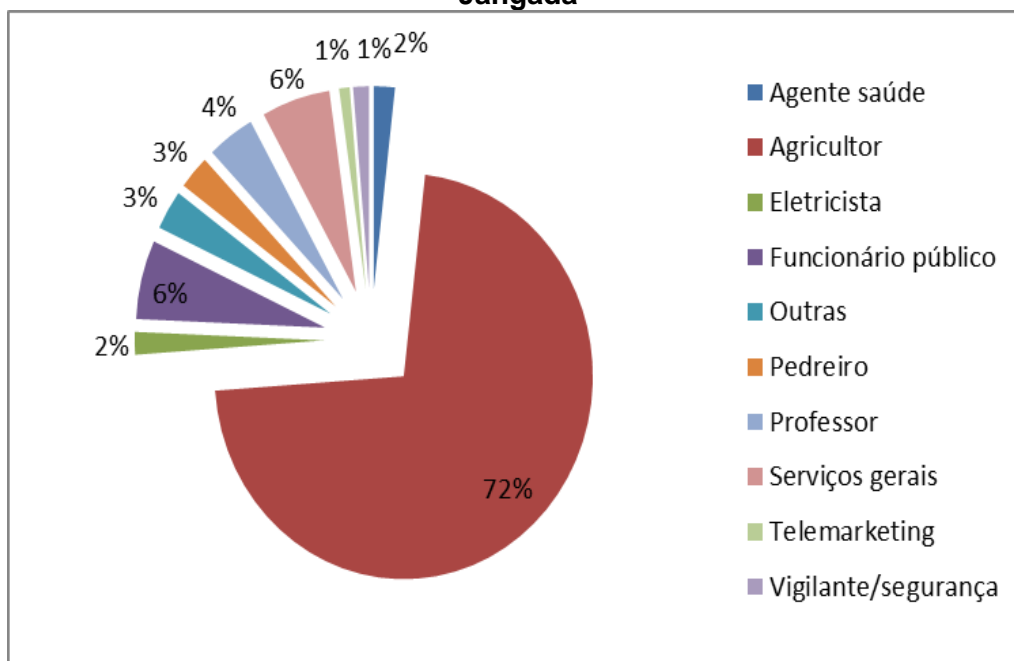
Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir pesquisa de campo (2012-2013).

Para os moradores “peão” parece ser a denominação que difere um pouco das demais, o que não inviabiliza o trabalho na agricultura, apenas quer dizer que a atividade exercida com maior frequência é o cuidado com o gado. Entre os membros da categoria “Agricultor”, todos trabalham na própria propriedade e apenas um deles declarou ser assalariado em outra propriedade de agricultores na mesma

comunidade. Em outros casos, o trabalho em estabelecimentos rurais de terceiros é exercido eventualmente, na forma de parceria ou prestação de serviço – e por isso não é denominado como atividade principal.

A categoria “outras” reúne profissões que foram citadas por apenas um informante. A categoria “nenhum” representa aqueles que não possuem ocupação ou não souberam responder a ocupação dos outros membros da família no momento da pesquisa. Um dado que chama a atenção é o número de estudantes (35%, n=146), grupo composto por crianças e jovens em idade escolar (06 a 17 anos) que frequentam a escola. As crianças abaixo dessa idade que não frequentam escola ou creche foram incluídas na categoria “Não souberam ou não puderam responder”. O grande número de pessoas em idade escolar demonstra também que boa parte dos moradores está em situação inativa, contribuindo pouco para a geração de renda das famílias.

Gráfico 7 – Principais ocupações da população economicamente ativa da área rural de Jangada



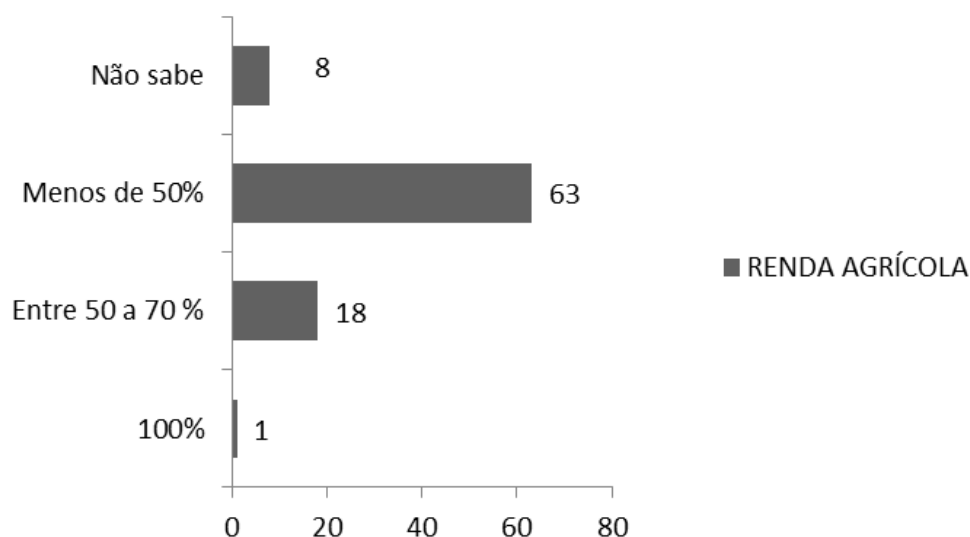
Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir pesquisa de campo (2012-2013).

Das 90 famílias entrevistadas, 93,4% das famílias possui renda bruta entre um e dois salários mínimos mensais. Considerando o valor base do salário mínimo do ano de 2013, que era de R\$ 678,00, a renda mensal média das famílias foi de R\$ 1.139,00. Apenas seis famílias declararam possuir renda igual ou superior a três salários mínimos, representando 6,6% das famílias entrevistadas. Nas famílias que

declararam possuir renda acima de três salários mínimos, havia pelo menos um dos membros trabalhando no setor público, especialmente na função de professor (a).

Com relação à renda gerada pela produção agrícola familiar, a maioria das famílias (n=63) disseram possuir menos de 50% da renda doméstica proveniente da produção familiar (gráfico 8). Apesar disso, a maioria dos entrevistados se declarou agricultor no momento da entrevista. Muitas dessas pessoas são aposentadas ou ainda exercem atividades complementares à agricultura, como a prestação de serviços – ou possuem cargo efetivo ou comissionado no funcionalismo público. A maior fonte de renda é proveniente de atividades não-agrícolas, prestação de serviços, funcionalismo público e aposentadoria, sendo que pelo menos 29% das famílias tem ao menos uma pessoa aposentada.

Gráfico 8 – Renda agrícola dos agricultores tradicionais do município de Jangada, MT



Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir pesquisa de campo (2012-2013).

Entre os programas do governo de transferência de renda para famílias de baixa renda e/ou de apoio e incentivo à agricultura familiar destacam-se o Bolsa Família e o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). Entre as famílias entrevistadas 51% recebem auxílio Bolsa Família, e 20% delas declararam ter acesso ao Pronaf. Nenhuma das famílias entrevistadas está ligada ao Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) ou ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). De acordo com os mesmos a falta de informação, a falta de produção agrícola de forma contínua, ou a falta de nota fiscal são os principais impedimentos para não aderirem ao programa.

Assim, tal qual aparece no gráfico 7 acima, apesar de ser em menor parte, observa-se um crescimento de outras ocupações e a tendência cada vez maior à pluriatividade das famílias estudadas. Segundo IPEA (2006) a pluriatividade refere-se a um fenômeno que se caracteriza pela combinação de múltiplas inserções ocupacionais das pessoas que pertencem a uma mesma família. A combinação ocorre entre a atividade agrícola e outras formas de ocupações não agrícolas. Trata-se de uma estratégia de desenvolvimento rural visando fortalecer as formas de reprodução social e econômica dos agricultores familiares.

Wanderley (2000), Carneiro (1997, 2003), Haas e Hilling (2009) destacam a perspectiva de um rural cada vez menos ligado à produção agrícola, e mais relacionado a outras funções, especialmente no que se refere às esferas social, cultural e territorial. As comunidades rurais vêm sofrendo transformações tanto pelo avanço da modernização agrícola, quanto no processo de globalização. Isto, no entanto, não significa o fim do rural, das comunidades tradicionais ou de agricultores familiares que nele vivem, e sim uma nova concepção desses espaços. De acordo com Haas e Hilling (2009) o mundo rural (re)nasce frente à globalização para se sobressair enquanto um espaço da multiplicidade de funções, objetos e atores. Com isso, outras funções além da produtiva passam a ser valorizadas.

Entre as principais funções deste novo rural, Wanderley (2002) destaca, especialmente na região sudeste do Brasil, atividades relacionadas às funções de moradia e lazer, que compreendem as diversas formas de turismo rural até a ocupação do rural por meio de residências permanentes ou secundárias (WANDERLEY, 2000). Segundo Graziano da Silva *et al.* (2002), estas “novas” atividades são na verdade seculares, mas até recentemente não tinham importância econômica, eram atividades de “fundo de quintal”, que foram transformadas em importantes alternativas de emprego e renda no meio rural e conseqüentemente tornaram-se atividades valorizadas. Nota-se uma tendência da população local ao que Wanderley (2000) define como uma emergência de uma nova ruralidade. Um “rural” que não se constitui como uma essência imutável, ao contrário, é uma categoria histórica, que se transforma.

3.2 OS MODOS DE VIDA

Segundo Gavioli (2012) a manutenção do tecido social e cultural está associada aos modos de vida engendrados pela prática da agricultura, e pela ocupação dos territórios rurais. Trata-se de compreender a importância da agricultura não só para a reprodução econômica e segurança alimentar das famílias, mas também para a conformação de redes de sociabilidade, identidades socioprofissionais e manutenção das comunidades rurais.

A maioria das famílias de agricultores instaladas nas comunidades rurais de Jangada habita a região há décadas e possui tradição no uso da terra e dos recursos naturais à sua volta. Apresentam características socioculturais diferenciadas, mas possuem aspectos comuns às populações que habitam outros municípios da região da Baixada Cuiabana. Nessas comunidades rurais facilmente se observam diferentes estratégias para maximizar o uso dos recursos naturais (AMOROZO, 2013). Essas populações utilizam “sistemas agrícolas tradicionais”: sistemas de produção voltados principalmente para a subsistência do grupo de produtores, com utilização de insumos locais e tecnologia simples (AMOROZO, 2002).

De acordo com Amorozo (2002) agricultores tradicionais são grupos de indivíduos ligados por laços de parentesco, com grande conhecimento sobre o ambiente em que vivem. As plantas cultivadas por estas comunidades são elementos essenciais à sua continuidade, no modo como cumprem o papel primordial de fornecer a base da alimentação do grupo.

Dessa forma, o termo escolhido para designar as populações estudadas foi “agricultor tradicional”, em razão da proximidade com o referencial teórico adotado, o modo de vida e as relações sociais que são próprias do local e que acontecem cotidianamente na vida de seus moradores, transformando e moldando a população e o ambiente em que vivem.

Entre os diferentes aspectos apresentados por estas populações a mulher merece um papel de destaque. Apesar da crescente valorização e reconhecimento do trabalho da mulher nas mais diferentes situações, na agricultura estudos demonstram que o trabalho familiar ainda mantém desigualdades de gênero, privilegiando o homem enquanto chefe de família e da propriedade. Já as mulheres são responsáveis por cuidar da casa e outras atividades de reprodução familiar, ou

seja, atividades cotidianas visando o consumo familiar: cultivo de horta, plantas medicinais e pequenas criações, (SILVA; SCHNEIDER, 2010). A seguir apresenta-se a relação da mulher e do quintal.

3.2.1 O papel da mulher nas famílias

Nas comunidades rurais pesquisadas, a mulher foi identificada como principal responsável pelo cuidado do quintal: (92%, n=83) das famílias. O restante (8%) compreende o homem e as crianças, que auxiliam nas atividades domésticas. Em geral, a maior participação da mulher ocorre no espaço doméstico, ou em torno dele, tal como o quintal, lavouras, hortas e criação de pequenos animais, ou seja: produtos destinados especialmente ao autoconsumo da família. Além das atividades agrícolas a mulher também é a responsável pelos afazeres domésticos, como limpar, cuidar da casa, cozinhar, lavar as louças, as roupas e cuidar das crianças (figura 13).

Assim, ao quantificar todas as tarefas destinadas e realizadas pelas mulheres não é difícil imaginar a razão de buscarem reunir próximas de si e da casa todas as atividades – e é por isso que o quintal se torna um espaço de múltiplos usos e funções. O tipo de atividade agrícola desempenhada pelas mulheres está muito relacionado aos padrões culturais e sociais existentes no grupo ao qual pertencem. A importância dos quintais, e conseqüentemente da mulher nesses espaços pode ser representada através da fala de duas agricultoras ao responder sobre a importância do quintal para sua família: “O quintal é muito importante porque nele trabalhamos juntos” (M.S., Com. Mutum, 48 anos). Isso demonstra a importância da mulher para a manutenção da unidade familiar. De acordo com a moradora o quintal além de ser uma unidade produtiva, garante a reprodução da família, pois além do trabalho, representa a união entre os moradores, sendo por isso valorizada como uma das principais qualidades do quintal.

Apesar de ser a principal responsável pelo manejo dos quintais, a mulher reconhece a ajuda das crianças e do marido nas atividades diárias. O momento de trabalho em conjunto no quintal representa, não somente economia, renda, ou segurança alimentar das famílias através dos produtos que são ali cultivados, mas também fortalece os vínculos familiares e mantém a unidade familiar. Outra agricultora menciona que: “a importância do quintal é a tranquilidade do lazer

familiar, com um ambiente organizado, e uma saúde saudável” (J.N.S. Com. Ribeiro, 49 anos). Nota-se que para as mulheres a qualidade do quintal está sempre relacionada ao bem estar da família.

Nas comunidades rurais de Jangada, a mulher desempenha atividades de cultivo e manutenção de hortas, frutíferas, criação de porcos, aves e animais domésticos, manutenção e limpeza da casa, cuidado com os filhos – além de ter importância nas relações familiares e entre membros da comunidade, pois muitas atividades referente às relações sociais acontecem nos quintais.

O reconhecimento da mulher, enquanto responsável pelo quintal, foi observado em todas as casas. Durante a abordagem da pesquisa foi apontada por todos como a pessoa mais indicada para responder as questões sobre quintal. “Ahh sobre o quintal é a mulher que sabe...” (J.N. Com. Quilombo, 65 anos). Mesmo naquelas famílias em que não foi apontada como a principal responsável pelo cuidado e manutenção dos quintais (n=7) também foi reconhecida a importância da mesma.

Figura 13 – Mulher e crianças em frente à cozinha localizada no quintal da família



Fonte: Amaral, C.N., pesquisa de campo (2012-2013).

Durante a pesquisa foi possível observar que o quintal representa também, na figura da mulher, um importante papel educativo, especialmente quanto aos saberes ligados à roça, aos animais e à natureza. Para as crianças, o quintal é o local dos primeiros ensinamentos e também de iniciação ao trabalho, é onde as mães ensinam seus filhos como plantar, carpir, cozinhar, cuidar das plantas e dos animais. O saber fazer relacionado às plantas e a outros recursos da natureza é também aprendido nesse momento.

Jesus e Almeida (2003) demonstram que nos quintais as crianças e jovens iniciam um processo de socialização para a vida e para o trabalho. Por ser um local próximo da residência, as tarefas são melhor distribuídas e envolvem todos os membros da família. No quintal os adultos experimentam as novidades apreendidas no dia a dia da atividade produtiva e é onde acontece a interação de toda a família em discussões, decisões, planejamentos e dificuldades. Além disso, é no quintal que a família compartilha histórias de vida.

De acordo com Guarim Neto (2006) as experiências vivenciadas durante as caminhadas nas roças, nos cultivos de subsistência dos quintais e na preparação de artefatos são momentos ricos de reprodução do conhecimento, o qual é pautado na forte oralidade que permeia essas ações. E, segundo o autor, esses momentos devem ser aproveitados em uma proposta educativa diferenciada, desenvolvendo atividades que se tornam uma ferramenta pedagógica capaz de promover a articulação de saberes adquiridos na educação formal com as realidades ambiental e cultural desse espaço (TEIXEIRA *et al.*, 2005).

De acordo com Medeiros e Ribeiro (2003) a divisão sexual do trabalho condiciona formas diferenciadas de inserção social para homens e mulheres, existindo uma identificação cultural entre atividades e papéis para cada um dos sexos. As atividades de reprodução social da família são responsabilidades das mulheres; aos homens cabe a função de provedor das necessidades da família.

Para os mesmos autores supracitados a subordinação das atividades domésticas e de seus arredores àquelas relacionadas com a produção pode ser confirmada através dos menores preços dos produtos oriundos do quintal (frutas, verduras, frangos e ovos) em relação aos produtos das lavouras (milho, arroz, mandioca, farinha), reforçando o caráter secundário do trabalho feminino. Na divisão de trabalho que se estabelece entre os sexos, ao homem cabe geralmente a exclusividade de desenvolver serviços que requerem maior força física, como lavrar,

cortar lenha, derrubar árvores e fazer cercas. Também cabe ao homem o uso de equipamentos agrícolas mais sofisticados, como roçadeiras e tratores. À mulher, de um modo geral, compete executar tanto as atividades mais rotineiras ligadas à casa quanto o serviço agrícola, considerado mais leve (BRUMER, 2004).

Carneiro (2001) demonstra que o papel da mulher na dinâmica das famílias rurais vai além da produção ou do trabalho, mas também está presente como elemento da reprodução: elas são guardiãs e transmissoras privilegiadas de valores. A mulher orienta as tarefas, geralmente com a cooperação de filhas moças e crianças. Cada membro do grupo ocupa um espaço de acordo com o sexo e idade: a mãe, as crianças e filhas moças pertencem à esfera doméstica, que inclui o quintal, apesar de frequentemente realizarem atividades em outros espaços de produção (HEREDIA, 1979).

Nas comunidades estudadas em Jangada também é a mulher a responsável por escolher as variedades, plantar, manter e orientar as atividades que são desenvolvidas nos quintais. Além da manutenção dos quintais e da agrobiodiversidade, a mulher mantém a unidade familiar, que é o próprio alicerce dessa produção agrícola, participando diretamente da renda na agricultura familiar (SOUZA *et al.* 2008).

Para Souza *et al.* (2008) a sustentabilidade do processo produtivo depende muito da participação da mulher, pois ela tem domínio sobre o uso e o manejo da terra, demonstrando ter conhecimento sobre a biodiversidade, compreensão dos fenômenos naturais e da importância de se conservar a natureza. Oakley (2004) enfatiza a função dos quintais domésticos como reservatórios de biodiversidade em comunidades mundo afora, destacando as mulheres como responsáveis pela manutenção deste sistema. Elas preservam a biodiversidade através de plantações de espécies subutilizadas de forma que seus quintais se transformam em um laboratório de experiências para a adaptação de variedades locais e não domesticadas.

Os quintais dos agricultores representam espaços de vivência, de construção do saber, tal como propõe a abordagem da etnoecologia. Constituem-se enquanto locais onde vínculos e relações sociais são estabelecidos, desempenhando uma importante função de repercussão social, cultural e manutenção de diversas características de um determinado grupo social.

3.2.2 Espaços dos quintais

De acordo com os dados levantados por Santos e Guarim Neto (2008) em quintais mato-grossenses muitos moradores consideram como extensão do quintal áreas de domínio público, como as passarelas frontais, laterais e áreas verdes que delimitam o mesmo. Para Guarim Neto *et al.* (2010) os quintais, entre eles os da Baixada Cuiabana, podem assumir formas e desenhos variados, frente às necessidades das pessoas que nele vivem. Nas áreas urbanas é o espaço que circunda a residência, já nas áreas rurais é tanto esse espaço como aquele que se prolonga e ocupa áreas que se projetam no cerrado, pantanal ou floresta. Em Jangada alguns moradores, ao apresentarem seus quintais durante a entrevista, também agregavam áreas de cerrado e de mata como pertencentes ao seu quintal, especialmente quando nesses locais se buscavam espécies nativas para algum uso - geralmente medicinal, alimentar ou madeireiro.

Dessa forma, os quintais de Jangada são áreas extensas de terra que se localizam geralmente ao redor da residência onde os agricultores mantêm uma combinação de espécies florestais, anuais e perenes, que possuem diferentes funções e finalidades às famílias. Soma-se ao cultivo das plantas a criação de pequenos animais. Múltiplos espaços podem ser encontrados no quintal, como a cozinha, o jirau, a lavanderia, caracterizando-o como um dos principais locais da propriedade, se não o principal – o mais complexo, frente à quantidade de espaços e funções que ali se articulam.

Ao considerar toda a complexidade e as particularidades de cada quintal algumas similaridades podem ser notadas. Entre os múltiplos espaços e usos associados ao quintal nota-se a presença do pomar, da horta, da cozinha, a criação de galinhas no modo caipira (solta no “terreiro” - como o quintal também é chamado na região) e os jiraus - estrado a meia altura que serve para lavar louça, roupa, e apoio para diversas outras utilidades (figura 14).

Figura 14 – A primeira figura mostra o jirau de lavar roupa e a segunda de louças



Fonte: Amaral, C.N., Pesquisa de campo (2012-2013).

Além destes espaços, em algumas propriedades, junto ao quintal, podem ser encontradas as farinheiras artesanais, que são casas ou área coberta, onde é produzida a farinha (figura 15). A localização destes espaços no quintal, próximo à residência, facilita o trabalho dos agricultores, especialmente das mulheres, responsáveis pelos afazeres domésticos e manutenção do quintal. O espaço da cozinha e da fabricação da farinha serão melhor abordados a partir da seção 3.2.3.

Figura 15 – Farinheira artesanal encontrada na comunidade de Vaquejador Jangada-MT, com instrumentos artesanais feitos para ralar, prensar a mandioca e torrar a farinha, respectivamente



Fonte: Amaral, C.N., pesquisa de campo (2012-2013).

Há também outros espaços, que normalmente só são percebidos a partir de um contato maior e um olhar mais sensível sobre as famílias, suas necessidades do dia a dia e o modo de vida, entre estes espaços “menores” porém não menos

importantes estão: o espaço da sombra, muito valorizado pelas famílias, pois é sob ela que ocorre a maior parte das relações sociais e atividades do quintal; o espaço dos animais domésticos, que proporcionam bem estar e segurança para as famílias; próximos aos jiraus observam-se sempre os tambores, onde a família armazena a água que utiliza para as tarefas domésticas; o banheiro²⁷, que está presente em algumas propriedades fora da casa principal; o barracão, local onde são armazenados os mantimentos, a produção excedente, os utensílios e ferramentas agrícolas; o canteiro de plantas medicinais, onde são cultivadas especialmente as ervas que são utilizadas no tratamento de enfermidades a partir do conhecimento medicinal popular; os espaços de produção de mudas, plantas no estágio vegetativo inicial cultivadas próximas às casas ou sob as árvores de forma a receber maior atenção do agricultor até o momento do plantio no local correto; espaço das espécies nativas, normalmente é o local onde a planta já se encontrava antes da formação do quintal e ali as plantas nativas foram conservadas pelo agricultor,, especialmente, as arbóreas frutíferas, pois fornece alimento, sombra e lenha (Apêndice E).

Nos quintais de Jangada também foi possível observar objetos e elementos que representam os costumes típicos da população da Baixada Cuiabana. Objetos como o varal para secar carne ou peixe, o pilão onde as mulheres fazem a paçoca, as ferramentas de trabalho e o tacuru, fogão de chão improvisado, de três pedras dispostas em forma de triângulo onde as mulheres cozinham alimentos em grande quantidade, como doces, caldos e feijoadas (figura 16).

Tais elementos corroboram o mencionado por Ferreira (1995), segundo o qual é no quintal que se encontra o varal de secar a carne e o peixe, o pilão onde se pila o arroz e soca-se a paçoca. É no quintal que se abrigam as ferramentas, prepara-se o fumo, a comida e as rezas. É ali que ocorrem as conversas entre vizinhos. Dessa forma, os agricultores familiares de Jangada mantêm sua identidade, cultivando suas plantas, criando seus animais domésticos e mantendo hábitos, costumes e objetos que os caracterizam e identificam.

²⁷ Antes de construir as casas de alvenaria não havia banheiros e as necessidades fisiológicas dos moradores eram realizadas “no mato”, para alguns moradores o banheiro é um local “sujo”, por isso deve permanecer fora da residência.

Figura 16 – Elementos dos quintais jangadenses. A primeira foto mostra a panela no tacuru, a segunda o varal para secar carne



Fonte: Amaral, C.N., pesquisa de campo (2012-2013).

Cada sistema de quintais apresenta particularidades que lhe são próprias, definidas pelas condições agroecológicas e pelas características socioculturais locais (BRITO; COELHO, 2000). Nas comunidades rurais de Jangada que foram estudadas não é diferente. Cada quintal corresponde às necessidades de seus mantenedores, e os espaços associados a ele são múltiplos. Assim, é possível estabelecer mais uma vez a conexão entre a noção de MFA e a multifuncionalidade dos quintais familiares em questão. O quintal demonstra todo o modo de vida das famílias, que vai, segundo Maluf (2003), muito além da produção. Esta compreensão remete à importância da agricultura e da identidade de “ser agricultor” (GAVIOLI, 2012). No quintal essa identidade visivelmente se revela, é também onde se configura diferentes redes de sociabilidade (através da cozinha, rezas e festas) e identidades locais (benzedeiras, cozinheiras, cururueiros, rezadeiras).

3.2.2.1 O quintal das rezas e festas

Segundo Nunes (1994):

[...] o quintal, seja grande ou pequeno parece ser um espaço desurbanizado, uma das fontes principais do nosso imaginário talvez entre nós, o único espaço domiciliar, limítrofe da cultura, a pôr-nos em contato com o ilimitado espaço da natureza.

Assim se apresenta os quintais das comunidades de Jangada, como o limite, ou mesmo, o contínuo entre o real e o sagrado, onde se manifesta toda a cultura do povo cuiabano, ou segundo Moura *et al.* (2011), o nicho da cultura cuiabana. Dessa forma, é no quintal, seja em espaços rurais, ou urbanos, onde acontecem as tradicionais festas de Santo, bem como as rezas, curas e benzimentos, rituais que fazem parte dos costumes local.

A maioria da população de Jangada (81%) se declara católica, apesar de ser possível encontrar ao mesmo tempo uma igreja evangélica e outra católica em boa parte das comunidades rurais de Jangada. As festas de santos das comunidades rurais de Jangada são uma das principais características do local, e um dos principais eventos das comunidades, atraindo não só os moradores da zona rural, mas também da sede do município, e ainda de cidades próximas como Várzea Grande e Cuiabá. Geralmente os visitantes, são pessoas que tem um grau de parentesco com os moradores do rural e aproveitam a oportunidade para rever parentes e amigos.

Na região, os principais santos homenageados são: Santo Antônio, São Pedro, São Sebastião e Nossa Senhora Aparecida. Os preparativos para a festa começam sempre no fim da última festa. Após a missa de encerramento são anunciados os festeiros, que juntos formam o “juizado”, responsável pela organização da festa do próximo ano. Em alguns casos, é comum manter a organização da festa entre os membros de uma mesma família – isso acontece muitas vezes em caso de promessas ao Santo homenageado. A partir daí os responsáveis começam os preparativos e a organização da festa, especialmente a arrecadação de donativos, dinheiro, prenda e de alimentos que poderão ser usados na festa.

Uma forma de arrecadar donativos é através da circulação da bandeira entre as casas da comunidade. Os organizadores da festa levam a bandeira para visitar as casas da comunidade, realizam orações e pedem a colaboração do morador com um donativo. A bandeira religiosa é estampada com a imagem do santo homenageado, a bandeira é colocada numa haste em madeira com cerca de dois metros de comprimento e no primeiro dia da festa é fixado no mastro – um grande tronco que, ao ser levantado, dá início ao festejo (figura 17).

Figura 17 – Cururueiro segurando a bandeira de Nossa Senhora Aparecida



Fonte: Amaral, C.N., pesquisa de campo (2012-2013).

A festa religiosa começa sempre à noite, normalmente durante o sábado, com a reza, que é realizada no interior da igreja ou na casa do rei da festa. A reza inicia-se com o grupo das rezadeiras – mulheres mais idosas da comunidade – ou com o capelão tirando a reza, ou seja, iniciando e orientando os demais presentes. Em seguida começa a ladainha, uma oração cantada pelas rezadeiras (figura 18) em latim popular e respondida por todos os presentes. As orações mais comuns durante a reza são: *Salve Rainha*, *Reza do Santo* e *Glória da Virgem*, sendo a reza finalizada com o “chamado à irmandade” para beijar o santo, elemento fundamental na festa (GRANDO *et al.*, 2009).

A reza é item obrigatório na festa de santo, é através dela que o promesseiro cumpre a promessa ao santo de devoção, e quando não há possibilidade de realização da festa com todo o ritual – Cururu, levantamento de mastro, dança – ela se mantém pela presença da reza, tirada por uma autoridade constituída coletivamente.

Figura 18 – Reza cantada pelas rezadeiras e cururueiro em homenagem ao santo. Festa de Santo Antônio (Comunidade do Mutum)



Fonte: Amaral, C.N., pesquisa de campo (2012-2013).

Após a ladainha segue o canto e a Dança do Cururu, uma manifestação típica matogrossense onde os cantadores, chamados cururueiros, exaltam o santo e guiam a cerimônia através de versos até à frente da igreja ou para o quintal onde a festa de santo é realizada. O ritual segue então para o fim do primeiro dia de festa, com o momento de levantamento do mastro (figura 19). Após o levantamento do mastro os cururueiros continuam cantando e dançando em roda de viola, e no final da apresentação é servido um jantar para os convidados.

Figura 19 – Preparação para subida do mastro no quintal do festeiro



Fonte: Amaral, C.N., pesquisa de campo (2012-2013).

Durante o sábado também é preparada a maior parte da comida que será servida no dia seguinte para os convidados. A comida é preparada pelas mulheres da comunidade e também cozinheiras de comunidades vizinhas – normalmente o mesmo grupo de mulheres é responsável pela comida das festas. A preparação da comida começa com aproximadamente dois dias de antecedência. A comida é simples e composta por alimentos produzidos na região: carne bovina, galinha caipiras e porcos. A mandioca cozida também é um alimento sempre presente, bem como o arroz e a paçoca de pilão, farofa feita de carne socada no pilão junto da farinha de mandioca (figuras 20 e 21).

Figura 20 – Mutirão das cozinheiras da região, na organização e preparação da comida



Fonte: Amaral, C.N., pesquisa de campo (2012-2013).

Figura 21 – Cozinha da igreja (comunidade do Vaquejador), construída especialmente para a realização das festas, local onde é preparada a comida para a festa



Fonte: Amaral, C.N., pesquisa de campo (2012-2013).

O domingo, segundo dia de festa, começa com a missa. Além da cerimônia católica tradicional são incorporadas durante a missa costumes e tradições locais, apresentações de cantos e danças típicas – como o Siriri e o Cururu (figura 22).

Figura 22 – Festa de Nossa Senhora do Pantanal com apresentação de danças e costumes típicos regionais durante a missa



Fonte: Amaral, C.N., pesquisa de campo (2012-2013).

Após a missa e apresentações é servido o almoço para toda a comunidade presente na festa, sendo a comida farta e totalmente gratuita (figura 23). No entanto, como forma de arrecadar fundos para igreja, as bebidas – cerveja e refrigerante – são cobradas.

Figura 23 – Almoço servido durante à Festa de comemoração à Nossa Senhora do Pantanal



Fonte: Amaral, C.N., pesquisa de campo (2012-2013).

Depois do almoço é realizado o baile e ainda, com o objetivo de angariar fundos para a igreja da comunidade, é realizado o leilão. Os itens leiloados são prendas doadas pelos festeiros, que podem ser animais vivos, como gado, galinha e porco – ou ainda comidas: doces, bolos, assados e linguiça caseira, uma das prendas mais procuradas. A linguiça é uma comida típica, feita pelos próprios moradores com carne de porco e de boi moída e depois aferventada, e geralmente encontrada apenas nesses eventos (figura 24).

Figura 24 – Preparação da linguiça caseira, leiloadada durante a festa



Fonte: Amaral, C.N., pesquisa de campo (2012-2013).

O ritual da descida do mastro, acompanhada pela reza e canto dos cururueiros, representa o fim das festividades, que pode ocorrer no dia seguinte (segunda-feira), ou no próximo final de semana, a critério dos organizadores. Assim como apresentado por Candido (2010), nos quintais a vida lúdico-religiosa está concentrada muito além da família, onde a religiosidade é um elemento essencial que mantém a sociabilidade entre família e comunidade. As festas religiosas e as rezas caseiras são representações que vão além do lazer e da tradição: são também símbolos de parceria e solidariedade entre os moradores.

3.2.2.2 O quintal do benzimento

Durante a pesquisa de campo pôde-se presenciar uma antiga prática religiosa que ainda persiste nos dias atuais, embora cada vez menos frequente. Trata-se da benzeção. No caso de Jangada, nos dois casos presenciados a benzeção ocorreu no quintal, sendo que em um dos casos foi realizada por um homem, e em outro, por uma mulher.

Durante as benzeções é comum a utilização de objetos que contêm valores e simbologias específicos, sendo utilizados de acordo com a necessidade da benzeção. No caso de Jangada as benzeções foram realizadas com o intuito de evitar mau-olhado ou quebrante – nesse caso os benzedores utilizavam ramos, que podiam ser de arruda. Na falta da arruda, segundo os benzedores, “qualquer outra planta do quintal servia”.

Em Jangada os benzedores também demonstraram grande conhecimento a respeito das plantas e de seus diferentes usos, e também prescreviam remédios à base de plantas medicinais. Após a benzeção para quebrante ou mau-olhado prescreviam o banho de uma erva chamada negramina (*Siparuna guianenses*), que segundo a literatura, além de outros usos medicinais, é bastante utilizada para finalidades espirituais (DUARTE, 2001; VALENTINI *et al.*, 2010). Segundo Nogueira *et al.* (2012) a prática da benzeção remonta ao período colonial no Brasil e teria vindo da Europa²⁸. Há uma relação muito grande entre a benzeção e o uso tradicional dos recursos vegetais. Segundo Maciel e Guarim Neto (2006) há muito tempo as pessoas buscam alívio para seus males através das plantas, utilizando-se de chás, banhos, unguentos, tinturas caseiras ou benzeções. No Brasil é comum o uso de plantas na cura de enfermidades, especialmente na área rural e em bairros de periferia das grandes cidades, sendo muitas vezes o único auxílio “médico” existente. As pessoas mais idosas, como avós, tias, comadres, benzedoras, rezadoras e xamãs são as pessoas que guardam consigo os segredos da cura e mantêm esse hábito milenar de uso das plantas na medicina não oficial da cultura brasileira (GUARIM NETO; MACIEL, 2006).

²⁸A origem da benzeção remonta aos escritos bíblicos, onde passagens mostram personagens do Novo e do Antigo Testamento pedindo a benção. Na idade média somente padres e membros da igreja davam a benção, com o tempo a prática disseminou-se e pessoas comuns passaram também a realiza-la, sendo comum desde a Alta Idade Média.

Oliveira (1985) salienta que o ofício de benzedeira não se limita apenas ao ato de curar com o uso de símbolos religiosos, mas funciona como instrumento de intervenção no processo histórico-social, mesmo que elas não sejam conscientes disso. A busca pela cura através de rezas e benzeções provavelmente estabelece um elo muito forte na comunidade, onde diferentes pessoas passam a habitar e conviver com os recursos naturais, incorporando diferentes conhecimentos (MACIEL; GUARIM NETO, 2006).

Segundo Nogueira et al (2012) a benzeção é uma prática baseada em crenças, arraigada na mistificação e executada por meio de um ritual que é próprio de cada benzedor: uma maneira singular de benzer, mesmo quando se trata da mesma benzeção. O ofício da benzeção envolve um conjunto de representações e simbologias que, juntos, atuam na eficácia de tal prática, constituindo e moldando o universo místico da mesma (NOGUEIRA, 2012). A essência da benzeção é a oração e o ritual que a envolve, por isso a oração é específica para cada “tipo” de benzeção. Nem sempre uma benzedeira ou um benzedor conhecem todas as orações, para todos os “males” físicos e espirituais, então muitas vezes se especializam em um tipo de benzimento.

De acordo com Quintana (1999) a benzeção consiste de um processo composto por pelo menos três etapas distintas: o diálogo, a benção e a prescrição. O diálogo consiste na apresentação da pessoa a ser benzida e de seus problemas ao benzedor. Em seguida ocorre a benção ou benzimento e todos os rituais envolventes, como a citação de orações junto à utilização de objetos – como os ramos, por exemplo.

Por último há a prescrição, onde o benzedor prescreve orações, rituais, ou mesmo “receitas” à base de plantas medicinais. Segundo Maciel e Guarim Neto (2006) os benzedores atuam como intermediários entre o ser humano e o sagrado, sendo especialistas nas rezas e no uso de plantas medicinais e atuando tanto na cura de doenças do corpo quanto nos males que afligem a alma.

3.2.3 O quintal do cozinhar

Há cerca de dez anos, ou seja, em um passado relativamente recente, de um modo geral a cozinha, assim como a casa principal e os barracões nas comunidades rurais de Jangada eram feitas com teto de palha – normalmente folhas de babaçu,

palmeira típica da região, ou com folhas largas e resistentes de outra palmeira –, as paredes eram feitas com barro de adobe e o chão era de terra batida, apenas. Essa era a construção típica da maioria das famílias nas comunidades da região (figura 25).

Figura 25 – Aspecto frontal de uma das cozinhas de uma das famílias visitadas



Fonte: Amaral, C.N., pesquisa de campo (2012-2013).

Atualmente poucas famílias conservam essa estrutura, a maioria das famílias derrubaram as construções antigas quando as novas casas e cozinhas de alvenaria foram erguidas. O que se mantém é que em todas as propriedades a cozinha das famílias é localizada no espaço do quintal, em uma construção separada da casa principal. Nessa cozinha é possível encontrar o fogão à lenha – item principal –, mesa, bancos e armários simples, onde ficam louças e panelas.

Ao se visitar uma família da região, raramente se entra na casa principal da família – já na cozinha é provável que se entre, fato comprovado pela autoraautoraautora durante a pesquisa de campo. Caso o morador não convide a visita para sentar sob a sombra de alguma árvore do quintal, certamente ele convidará para tomar um café, logo puxando um dos bancos de madeira que ficam dentro da cozinha. A cozinha geralmente é bem ampla, com espaço suficiente para a dona da casa cozinhar, ao mesmo tempo em que cuida dos filhos e recebe visitas.

A maioria das famílias possui, além do fogão à lenha, um fogão a gás, que raramente é utilizado. As mulheres cozinham com frequência no fogão à lenha, os motivos para isso são vários: já estão acostumadas; a comida tem outro gosto,

sendo mais saborosas no fogão à lenha; o preço do gás é alto e a lenha é mais abundante. A lenha utilizada é proveniente tanto das áreas de mata nativa, quanto do quintal. São aproveitados os galhos secos, restos de poda das árvores frutíferas, e, no caso da mata nativa, são aproveitadas, primeiramente, as árvores secas e caídas.

Na figura 26, além do fogão a lenha, pode-se observar na cozinha de uma das entrevistadas outros três objetos ícones da cultura local, utilizados na preparação de pratos típicos da região: a apá, a gamela e o pilão. A apá, na primeira imagem encostada no fogão de lenha, é um tipo de peneira artesanal sem furos, feita a partir da fibra de palmeiras como o buriti (*Mauritia flexuosa*) – espécie encontrada na região – e utilizada para abanar ou retirar as impurezas de cereais como o arroz, o milho, e o feijão.

A gamela, na imagem o objeto de madeira em cima do fogão, é um tipo de vasilha feita de madeira, lixeira (*Curatella americana*), peroba (*Aspidosperma* sp.), ou outra madeira nativa. É utilizada para servir ou guardar alimentos – hoje em dia serve mais como fruteira, sendo colocada em cima da mesa com frutas e legumes – da produção local, além de servir como objeto de decoração. O pilão serve para socar alimentos como o arroz, milho e a carne, auxiliando na preparação de alimentos típicos, como a paçoca de pilão.

Figura 26 – Aspecto do interior da cozinha de uma das famílias entrevistadas



Fonte: Amaral, C.N., pesquisa de campo (2012-2013).

Além da função do cozimento do alimento, o fogão a lenha reúne as pessoas, já que é em seu entorno que a família senta para conversar e receber visitas. De acordo com Machado e Menashe (2011), nesse caso verifica-se um estreitamento da relação entre pessoa e objeto, pois a pessoa age sobre o fogão ao acender o fogo e ao limpar sua chapa, e o fogão age sobre o alimento, transformando-o em comida. É o fogão a lenha que transforma a cozinha em espaço de aconchego, congregando família e amigos.

A cozinha tem assim não só a função alimentar, que é a principal, mas também uma dimensão sociocultural relacionada. Através da comida o ser humano se relaciona com o mundo e se identifica com um determinado grupo social. De acordo com Dias (2014), muito além do consumo, aquilo que nos alimenta também conduz emoções, aprendizado social, evocação de memórias e pertencimentos. Comidas cotidianas, que tendemos a considerar comuns, escondem histórias sociais e econômicas complexas (MINTZ, 2001).

Segundo o mesmo autor o que aprendemos sobre comida está inserido em um corpo substantivo de materiais culturais historicamente derivados. A comida e o comer assumem uma posição central no aprendizado social, por sua natureza vital e essencial, revelando repetidamente a cultura em que cada um está inserido.

Apesar de nem sempre valorizado como as roças, o quintal é também um importante espaço de produção. Apresenta diferentes subsistemas que articulados demonstram sua complexidade. Entre as diferentes áreas ou subsistemas que compõem o quintal destaca-se a cozinha. Nela diferentes práticas são – ou ao menos foram – realizadas cotidianamente. Relacionada à cozinha, ou pelo menos, ao saber cozinhar, bem como à função produtiva dos quintais está a produção tradicional da farinha bem como da rapadura, as quais representam símbolos de um saber-fazer ligado à tradição e cultura local.

3.2.4 O quintal da farinha

No rural, o ambiente onde ocorre a atividade agrícola é popularmente conhecido como roça. Entretanto, muitas propriedades apresentam roças contínuas às moradias e não há uma delimitação clara entre o espaço reconhecido como quintal e a roça propriamente dita, a não ser pelos produtos cultivados em cada espaço, e a destinação desses produtos (MARCHETTI, 2012).

Nas comunidades rurais pesquisadas o cultivo da mandioca está presente em praticamente todas as propriedades, em pequena ou grande quantidade. A produção pode ser destinada à venda, no caso de plantações em áreas maiores, ou apenas ao consumo familiar, sendo geralmente cultivada nos quintais. De acordo com os dados levantados, as principais variedades de mandioca plantadas são: a liberata, amarela, aipim, branquinha, macaxeira, vermelha ou mucuna, a broto branco e ainda foram registradas duas outras variedades sem nome. Todas as variedades mencionadas são utilizadas pelos agricultores tanto para o consumo *in natura*, sendo que a variedade liberata a mais comum entre os agricultores, quanto para a fabricação de farinha.

Como subproduto da mandioca obtém-se a farinha, o principal beneficiamento da mandioca, seguido da fabricação do polvilho, sendo ambos produzidos artesanalmente no quintal, através de técnicas tradicionais herdadas por várias gerações. É também no quintal em que são instaladas as casas de farinha ou farinheiras – como são denominadas na região – que podem ser de propriedade individual ou comunitária.

Atualmente existem cerca de oito farinheiras comunitárias na zona rural de Jangada, nas comunidades do Minhocal, Mutum, Mato Grosso, Raizama I e Raizama II, Ribeirão Acima, Vaquejador e Tombador, mas em praticamente todas as comunidades é possível encontrar farinheiras individuais artesanais, com equipamentos bastante rústicos. É possível, ainda, encontrar moradores que fazem a farinha em seu quintal de modo tradicional, tendo como utensílios o ralador, a peneira, o sucuri (saco de palha) e forno à lenha para torrar a farinha (figura 27).

Figura 27 – Instrumentos de confecção da farinha



Fonte: Amaral, C.N., pesquisa de campo (2012-2013).

Legenda: A primeira figura mostra um ralador artesanal, feito com pedaço de latão furado preso a uma madeira. A segunda figura mostra o sucuri, cilindro de palha utilizada para prensar a farinha.

Na fabricação tradicional, herdada de antepassados, após ser ralada, a massa da mandioca é colocada dentro do sucuri, um tipo de saco feito de palha e puxada de forma a ser retirado todo líquido – a massa resultante será utilizada na fabricação da farinha e do líquido será retirado o polvilho, após o processo de decantação. O método para a fabricação da farinha consiste basicamente em colher, descascar, lavar, ralar, torcer, secar, coar na peneira, cozer e torrar (**figura 28 e 29**).

Figura 28 – Produção da farinha artesanal na farinheira da comunidade da Raizama, ralação da mandioca



Fonte: Arquivo de site local Jangada MT (2013).

Figura 29 – Prensagem da massa da mandioca seguida da torragem da farinha



Fonte: Arquivo de site local Jangada MT (2013).

Há apenas uma comunidade da região (Minhocal) que possui uma farinheira moderna, com equipamentos elétricos e com maior capacidade de produção. Nessa comunidade a farinheira foi financiada através da associação dos moradores, que adquiriu os equipamentos para a produção da farinha e até mesmo os tratores para o auxílio das famílias na preparação da terra para produção da mandioca. A farinha provém da mandioca cultivada na propriedade, na falta de matéria prima é empregado o sistema de parceria – ou, segundo os próprios agricultores, de “a meia”, que consiste na utilização de matéria-prima de terceiros em farinheira própria ou comunitária, onde é estabelecida a divisão da produção de farinha. A informação do preço da farinha nas agroindústrias artesanais é dada pelo intermediário, denominado comprador local, e varia muito conforme a oferta e procura da matéria-prima, a mandioca. O preço praticado durante a pesquisa foi de R\$130,00 a saca com 45 kg de farinha. Esse é o preço pago pelo comprador diretamente nas farinheiras locais.

Antigamente, segundo relato de moradores, era comum a produção de farinha, que consistia em uma das principais atividades econômicas da região, e praticamente todas as famílias a faziam através do método artesanal. Com o baixo preço, pouca valorização do produto, trabalho árduo dependente de muita mão de obra, utilização de equipamentos rústicos e de baixa produtividade para competir com farinheiras modernas, que produzem mais por menos custos, houve uma queda significativa tanto na produção da mandioca quanto na da farinha. Atualmente poucas famílias, apesar de serem tradicionalmente detentoras da técnica de

fabricação da farinha, continuam a fabricar o produto comercialmente, mas ainda produzem esporadicamente, para venda ou consumo familiar (36%).

Segundo estudos do Sebrae (2003) o motivo para a baixa valorização do produto artesanal é resultado da inexistência de uma política de marketing mais efetiva da farinha de mandioca, exaltando sua qualidade e importância social. Além disso, falta incentivo e valorização do produto local, além de maior publicidade destacando a importância da preservação da produção artesanal.

Além do aspecto econômico envolvido na produção de farinha existe o componente sociocultural, muito importante. As farinheiras são um espaço de socialização do trabalho, e mais do que isso, devem ser reconhecidas como um patrimônio histórico-cultural da região. O método de fabricação de farinha é fruto de um conhecimento tradicional e é traço marcante da identidade cultural dessas comunidades. A valorização do trabalho, do produto local e do saber-fazer está ligada à manutenção desse patrimônio, que vem se perdendo com as gerações mais jovens.

3.2.5 O quintal da rapadura

Outra prática antiga na região era a fabricação de rapadura, no entanto, poucas famílias mencionaram fabricar eventualmente a rapadura, e quando ocorre é apenas para consumo. Assim como o descrito por Almeida (2005) o atual processo da fabricação da rapadura é o mesmo praticado a várias gerações. Entre aqueles que mantêm o preparo da rapadura, os elementos são praticamente os mesmos que existiam há décadas: cozinha, o fogão ou tacuru a lenha, os tachos de cobre e de ferro, as colheres de pau e a escumadeira improvisada, assim como a receita e a técnica de preparo.

Segundo relatos a cana era moída em engenhos de madeira, utilizando como força a tração de pessoas, ou, em alguns casos, as famílias que faziam a rapadura em maior quantidade utilizavam a tração animal (gado, cavalo ou burro). O caldo caía em grandes tachos ou bacias e em seguida era levado ao fogo. A rapadura era mexida com a colher no tacho até a garapa dar o ponto da rapadura. Em seguida era depositada em formas artesanais feitas de madeira, que podia ser de taquara ou outra qualidade, para dar o formato da rapadura. Caso fosse retirada do fogo pouco antes de dar o ponto obtinha-se o melado de cana. Como na época o açúcar era

muito raro, pelo alto preço – o que se somava à dificuldade de ter acesso aos mercados –, o melado era muito utilizado pela população local, para adoçar café, sucos e doces, sendo ainda muito utilizado como geléia, para ser consumido misturado com a farinha, ou passado no biju – massa preparada a partir da mandioca (C.N.S., Comum. Cascavel, 53 anos).

Tal qual relatado no processo da farinha, a produção da rapadura deixou de ser frequente na região, mais ainda do que a farinha – isso porque, segundo os agricultores: “a farinha ainda tem mais saída”, ou seja, além de ser consumida pela família ainda pode ser vendida. Já a rapadura, além de ter pouca procura de mercado, não tem tanta serventia, ou seja, a facilidade em se comprar o açúcar substituiu a necessidade de se fabricar a rapadura e o melado de cana. Uma prova disso é a redução do cultivo da planta: enquanto o cultivo da mandioca foi registrado em 63 propriedades, o da cana estava presente em apenas cinco.

3.3 OS MERCADOS LOCAIS E OS CONHECIMENTOS TÉCNICOS

De acordo com Gavioli (2012) a esfera social e cultural da agricultura familiar também se refere à participação política dos agricultores, tanto no campo partidário como em outras organizações de inserção na política local (sindicatos, associações, movimentos sociais, etc). Sendo assim, buscou-se conhecer junto aos agricultores quais são as formas de inserção e organização local e as redes sócio-técnicas existentes com vistas a melhorar a produção e a comercialização dos produtos – tanto daqueles produzidos nas roças quanto o dos quintais.

A maior parte da produção dos quintais (78% n=70) é destinada ao consumo da família (o capítulo 5 apresenta os dados sobre o autoconsumo a partir da seção 5.1), mas a venda de excedentes ocorre principalmente em casa, através da procura de vizinhos ou por atravessadores, o que corresponde acima de 60% das vendas. As demais formas de comercialização mencionadas foram os mercados locais (15%) e a feira (17%) localizada na sede do município. O principal anseio dos agricultores tradicionais da região é em relação à assistência técnica. Segundo relatos, existe apenas um técnico da Empresa Mato-Grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural (Empaer) para atender a todos os agricultores do município, o que caracteriza pouca assistência técnica disponibilizada no município. Além da Empaer, alguns agricultores têm recebido assistência técnica através do projeto Produção

Agroecológica Integrada e Sustentável (PAIS), executado pelo Instituto Cutia²⁹. Esta é uma ação do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), integrada no âmbito do Território da Cidadania. Tem o objetivo de implementar um sistema de produção agrícola, como instrumento de inclusão de renda, acesso a mercados e qualidade de vida para as comunidades rurais.

De acordo com os dados do programa, a produção é agroecológica porque dispensa o uso de ações danosas ao meio ambiente, como o emprego de agrotóxicos, queimadas e desmatamentos. Alia a criação de animais com a produção vegetal e ainda utiliza insumos da propriedade em todo o processo produtivo. É sustentável porque preserva a qualidade do solo e das fontes de água, incentiva a associação de produtores (MDS, 2014). Na verdade, segundo relatos da assessoria municipal, o programa piloto, que estava sendo implantado no momento da pesquisa, ano de 2012/2013, consistia em implantar o projeto em pelo menos uma propriedade familiar de cada comunidade.

Poucos entrevistados (< 10%) participam de algum tipo de associação, cooperativa, ou organização de produtores rurais. O sindicato dos trabalhadores rurais foi a forma de organização social mais reconhecida e mencionada durante a pesquisa. Segundo os agricultores, há grande dificuldade na venda de sua produção. O fator distância em relação aos maiores mercados consumidores, a falta de transporte e as condições da estrada representam as principais dificuldades dos agricultores para o escoamento da produção. Apesar de que nos últimos anos houve significativa melhora nas vias de acesso para os moradores das comunidades rurais. No entanto, ainda assim é comum a presença de atravessadores, que são pessoas intermediárias entre os agricultores e compradores para a comercialização dos produtos locais.

3.4 A CIRCULAÇÃO DA AGROBIODIVERSIDADE

As comunidades apresentam uma dinâmica própria em relação à circulação de material propagativo entre os agricultores, formando uma rede de conhecimento e manutenção da agrobiodiversidade. Nas plantações, seja em roças, hortas ou

²⁹O IMCA é uma associação qualificada como Organização da Sociedade Civil com Interesse Público (OSCIP), criada no município de Montenegro, na Região Metropolitana de Porto Alegre-RS. É uma das iniciativas que trabalha com organização popular, cooperativismo e associativismo desde 1994.

quintais, o agricultor obtém suas mudas e sementes através da troca, compra, ou ainda preferencialmente utilização de muda/semente própria, 42% dos casos. Alguns moradores mencionaram mais de uma forma de obtenção das mudas/sementes, dados que também foram considerados (tabela 7).

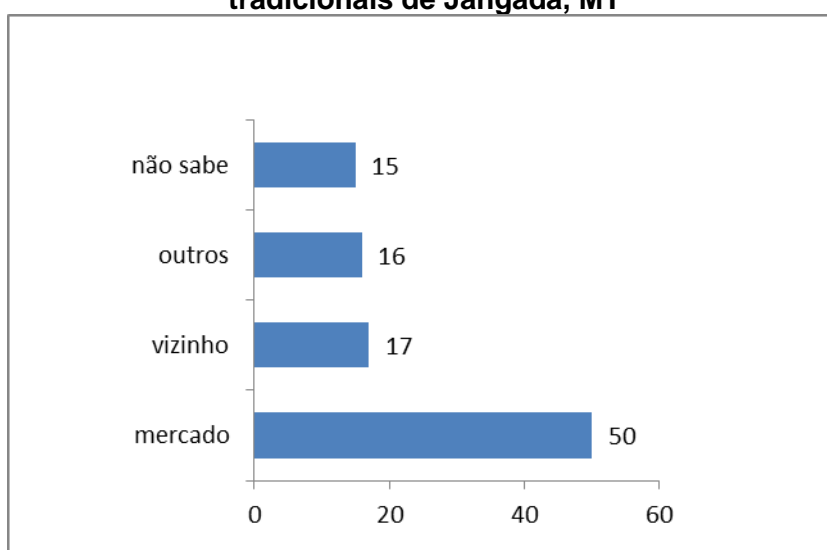
Tabela 7 – Principais formas de obtenção de propágulos

Forma obtenção	(N)	(%)
Mudas/Sementes		
Próprias	45	42
Trocadas	24	22
Compradas	38	36

Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir pesquisa de campo 2012-2013.

Em se tratando das sementes e mudas compradas, a maior parte é adquirida em mercados (51%, n=50) – entendendo-se por “mercado” lojas especializadas em produtos agropecuários –, logo em seguida vem a obtenção/compra entre vizinhos (18%, n=17). Outros locais de aquisição (16%, n=16), como em cooperativas, associações, na Empaer e por doações também foram mencionadas em menor número, por esta razão foram agrupados na categoria “outros”, o restante (15%, n=15) não soube especificar a origem dos materiais propagativos (gráfico 9).

Gráfico 9 – Principais locais para aquisição das mudas e sementes dos agricultores tradicionais de Jangada, MT



Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir pesquisa de campo 2012-2013.

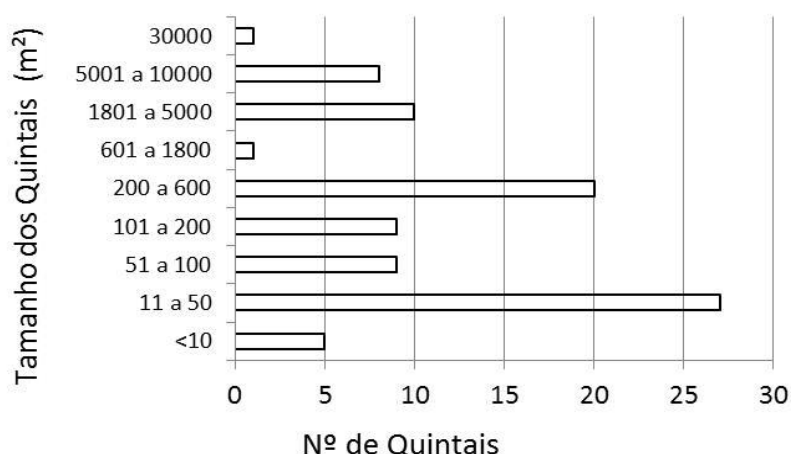
Isso indica que há entre os agricultores e comunidades uma relação de interdependência, onde 6% das mudas e sementes utilizadas estão circulando entre os agricultores (considerando as sementes próprias e trocadas, tabela 5). A relação de parceria e reciprocidade está presente na vida dos agricultores tradicionais em vários momentos (SABOURIN, 2001), e passa por praticamente todos os processos de cultivo (desde a preparação do solo até a colheita). Assim, ao mesmo tempo em que representa trabalho e produção, os momentos de trocas e parcerias fortalecem os vínculos sociais da comunidade, utilizando os diferentes espaços da propriedade como as roças e quintais para diferentes atividades sociais, que vão desde o trabalho até o lazer.

4 A FUNÇÃO DE CONSERVAÇÃO DA AGROBIODIVERSIDADE NOS QUINTAIS

As análises de agrupamento, realizadas com a finalidade de avaliar se entre os quintais das sete comunidades estudadas há diferentes grupos de quintais, em função da agrobiodiversidade (seção 2.2.1.2), não demonstrou a formação de grupos distintos com base na presença de espécies vegetais. Estes resultados sinalizam que os quintais seguem os mesmos padrões florísticos, sendo considerados, portanto, como o conjunto representativo dos quintais agrobiodiversos de Jangada.

Para o entendimento entre conhecimento tradicional e científico, inicialmente se faz necessário entender a concepção de quintal pelos agricultores tradicionais de Jangada. Segundos os entrevistados, o quintal é denominação do espaço ao redor da casa, onde são criados animais e plantas, geralmente frutíferas e hortaliças que podem ser manejadas facilmente. Alguns agricultores denominaram este espaço também como terreiro. O tamanho do quintal variou muito de acordo com cada propriedade e as necessidades da família, apresentando de áreas bem pequenas, menores que 10 m², a grandes áreas, acima de um hectare (gráfico 10). Considerando os intervalos de classes utilizados a maior proporção dos quintais possui área entre 11 e 50m², seguida do tamanho dos quintais entre 200 e 600m².

Gráfico 10 – Classes de tamanho dos quintais das comunidades rurais de Jangada

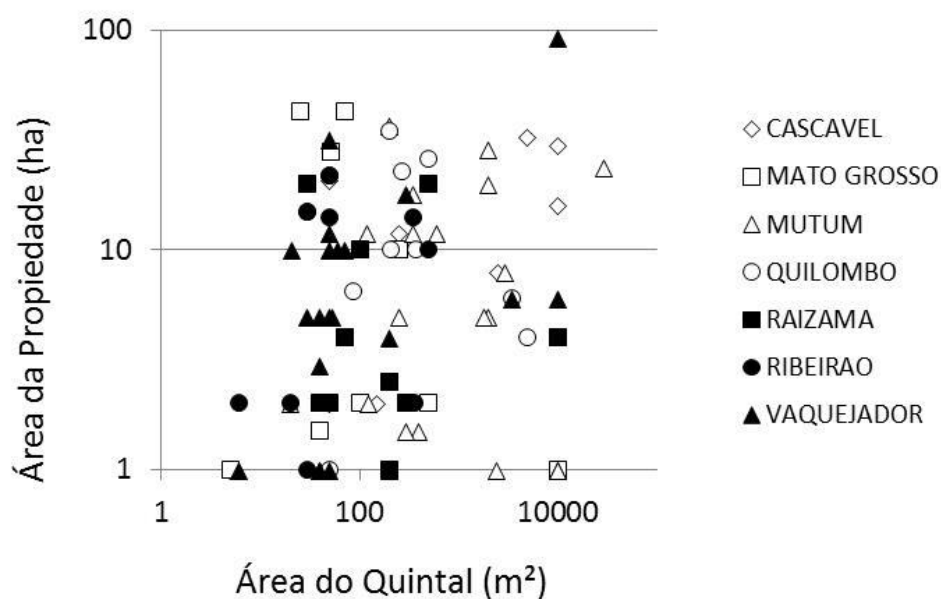


Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir pesquisa de campo 2012-2013.

É de se esperar que as maiores propriedades possuam quintais maiores e com maior diversidade. No entanto, A partir dos resultados foi possível observar que

não há relação direta entre tamanho da propriedade e tamanho do quintal. Curiosamente, a maior propriedade, com 93 ha, é a propriedade com maior área de quintal (30.000m²) e fica localizada na comunidade de Vaquejador, a maioria das propriedades possuem menos de 50 hectares. As propriedades com maior tamanho de área total e do quintal se encontram nas comunidades de Cascavel e de Mutum. As propriedades de menor tamanho de área total e do quintal se encontram predominantemente nas comunidades de Vaquejador, Ribeirão e Raizama (gráfico 11). Vaquejador é também a comunidade com maior número de famílias, e onde as casas dos agricultores ficam situadas mais próximas umas das outras. Nas demais comunidades as propriedades (*sítios*) tem uma distância maior entre elas.

Gráfico 11 – Relação entre tamanho das propriedades e tamanho dos quintais nas comunidades rurais de Jangada



Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir pesquisa de campo 2012-2013.

Segundo os entrevistados o tempo de manejo no quintal corresponde ao tempo de moradia da atual residência, e assim obteve-se um número expressivo de quintais (> 80%) com mais de dez anos de uso, e acima de 60% dos quintais com mais de 20 anos de ocupação e uso (tabela 8). No caso das famílias estudadas, a idade do quintal e das propriedades deve ainda levar em consideração o fato de que a maior parte das propriedades foi herdada, e as famílias ocupam a região há pelo menos três gerações.

Apesar de não haver relação entre tamanho da propriedade e tamanho do quintal (gráfico 11), também foi possível observar, através de relatos dos moradores, que as propriedades da região estão cada vez mais fragmentadas, especialmente devido às questões sucessórias, e a média elevada de filhos por família. Segundo Carneiro (2003) e Maluf (2003) essa condição pode comprometer os modos de vida das famílias locais, pois a posse e extensão da propriedade estão diretamente relacionadas à intensidade de dedicação à agricultura, e estabilidade na reprodução das famílias, favorecendo uma agricultura multifuncional.

Por outro lado, apesar da expectativa pessimista com relação ao trabalho agrícola, há nas famílias e jovens locais o desejo de permanecer no rural, e dar continuidade aos modos de vida nas comunidades locais, entretanto acessando a urbanidade. O que a princípio pode parecer contraditório, na verdade é uma consequência, e facilmente se desfaz ao perceber e diferenciar o rural do agrícola, considerando a existência de uma nova ruralidade (CARNEIRO; MALUF, 2003).

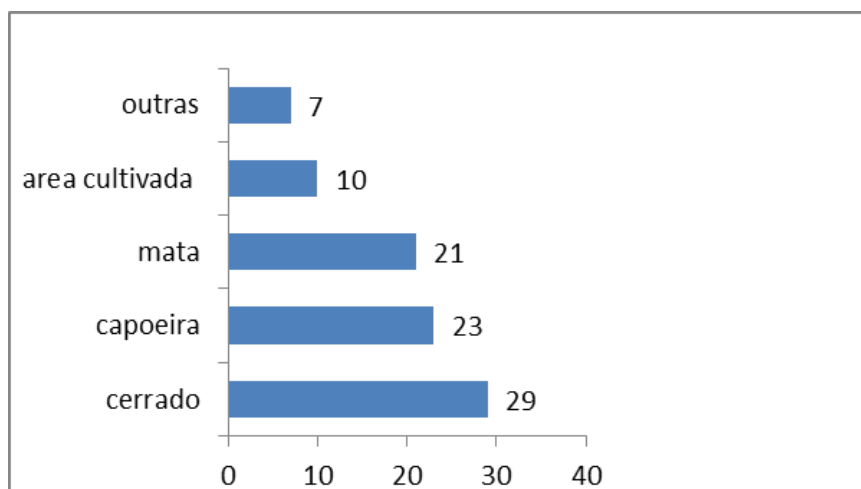
Tabela 8 – Relação do tempo de moradia das famílias, e uso dos quintais

Tempo moradia	Famílias
0__10	16
11__20	21
21__30	15
31__40	13
41__50	15
> 50	10
N.Total	90

Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir pesquisa de campo 2012-2013.

A caracterização das áreas antes da ocupação pelos quintais está apresentada na gráfico 12. Ela consta, principalmente, de áreas de Cerrado "sensu stricto" (32%, n=29), seguida da área denominada de capoeira³⁰ (26%, n=23), e áreas de mata (23%, n=21), as áreas que anteriormente foram cultivadas (roças) representam apenas 8% (n=7) dos quintais atuais. A categoria "outras" inclui áreas mencionadas em menor número, como cerradão, pomar e campo.

³⁰Vegetação que nasce após a derrubada de uma mata nativa, sendo, portanto, uma vegetação secundária.

Gráfico 12 – Caracterização das áreas antes da ocupação e formação dos quintais

Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir pesquisa de campo 2012-2013.

A figura 30 demonstra o tipo de organização e arranjo espacial dos vegetais nos quintais tradicionais de Jangada, observou-se que não há regras de espaço e alinhamento entre as plantas, caracterizando o plantio de *miscelânea*, como o padrão encontrado, assemelhando aos sistemas agroflorestais de cultivo (SANTOS, 2004; AMARAL, 2008). No entanto, se observou certa setorização na escolha do local de plantio, como é o caso das espécies frutíferas que estão dispostas normalmente em volta da residência. Semelhante ao padrão de distribuição espacial das espécies encontradas em outros estudos de quintais (SEMEDO; BARBOSA, 2007; AMARAL; GUARIM NETO, 2008; SILVEIRO et al, 2011).

Assim, nos quintais dos agricultores familiares de Jangada, a área mais próxima da casa se mantém sempre limpa, com poucas plantas rasteiras à sua volta. Pereira *et al.* (2007) demonstram que em quintais de agricultores tradicionais do Amazonas a organização do espaço nas áreas de quintais segue em geral uma mesma lógica e divide a área do quintal em duas partes: uma mais próxima às casas, com manejo mais intenso, capinas frequentes e solo mantido praticamente “no limpo”, denominada localmente como terreiro. A outra parte restante, que ocupa a maior porção do espaço, é onde se localiza a maior parte das plantas, e o manejo é menos intenso, denominado de sítio propriamente dito. Esta organização se mostra importante tanto para forma de controle e manejo das plantas cultivadas, bem como de controle às pragas e de outros animais peçonhentos.

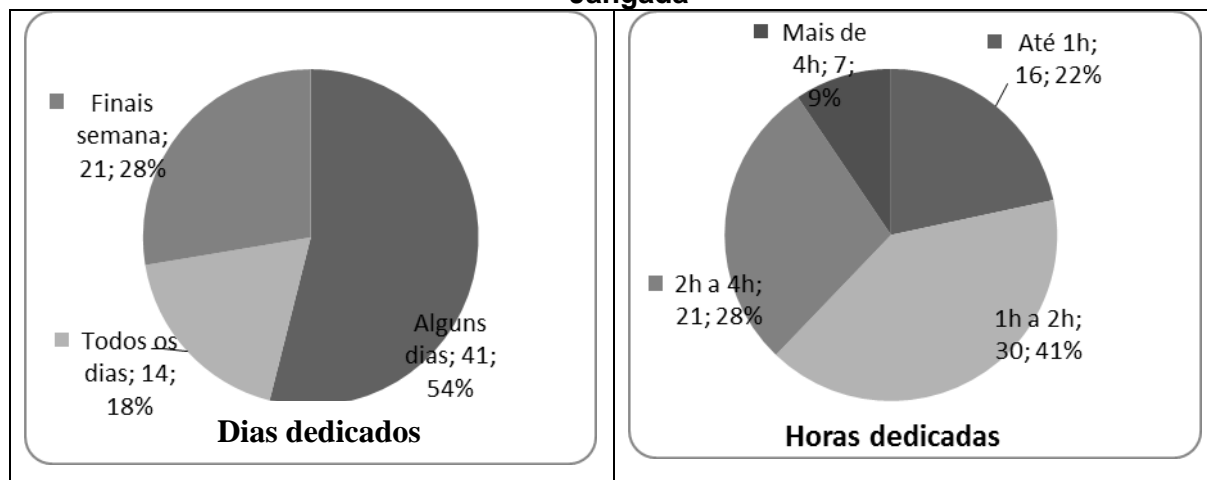
Figura 30 – Padrão de distribuição de plantio em forma de miscelânea, sem organização aparente, característico de quintais agroflorestais



Fonte: Amaral, C.N., pesquisa de campo, 2013.

O tempo dedicado ao quintal, também é muito particular, em geral 54% das famílias utilizam alguns dias da semana para as tarefas e gastam entre 1 a 2 horas para a realização das atividades no quintal (gráfico 13).

Gráfico 13 – Dias e horas semanais dedicados ao cuidado com os quintais em Jangada



Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir pesquisa de campo 2012-2013.

4.1 O QUINTAL DA AGROBIODIVERSIDADE

Nos quintais foram identificadas 136 espécies vegetais. As famílias botânicas mais representativas foram Fabaceae (13 espécies) e Solanaceae (9 espécies), seguida das famílias Asteraceae, Rutaceae e Poaceae com seis representantes cada. Entre as espécies, 37 são nativas da região e o restante cultivadas e espontâneas (apêndice D).

As espécies representantes da flora nativa são oriundas de áreas de mata ou de cerrado, próximas do local onde residem e são promovidas para o quintal, como forma de facilitar o acesso para um determinado uso/função (figura 31). Em outros casos, em se tratando principalmente de espécies arbóreas, as etnoespécies já se encontravam no local e ali foram mantidas por seus moradores. Apesar das espécies nativas serem a minoria em relação às plantas exóticas, nem por isso deixam de ser importantes.

Figura 31 – Espécie de orquídea nativa (*Catleya nobillor*) manejada por moradora no quintal



Fonte: Amaral, C.N., pesquisa de campo, (2012-2013).

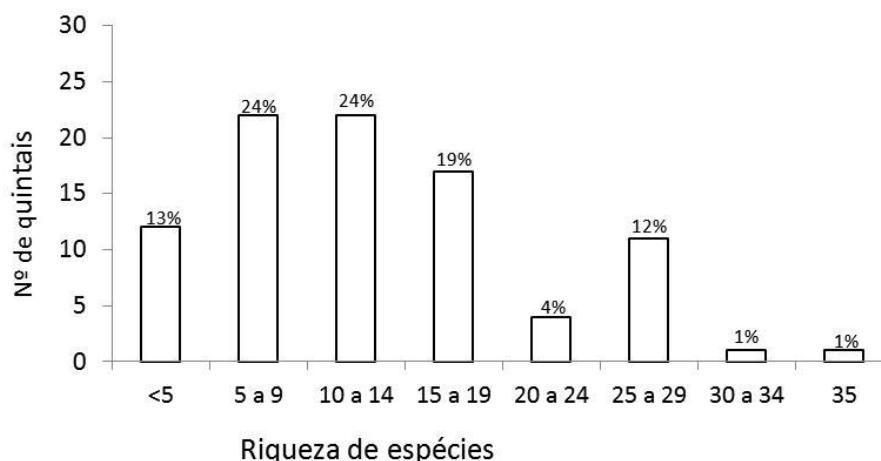
Jangada apresentou uma riqueza considerável e uma similaridade florística entre os quintais. O cálculo do índice de diversidade considerou toda agrobiodiversidade de etnoespécies vegetais, incluindo as etnoespécies produzidas e promovidas, identificada nos quintais. O índice de Shannon (H'), utilizado neste caso com a finalidade de avaliar e comparar a diversidade do conhecimento etnobotânico local das comunidade rurais de Jangada foi de 4,01³¹ (base e). Dados semelhantes ao encontrado por Meyer *et al.* (2012) de 4,23, Fonseca-Kruel e Peixoto (2004) de 4,10 e Hanazaki (2000) de 4,59.

³¹Quanto maior o valor de H' , maior será a diversidade florística da população em estudo.

Os quintais dos agricultores de Jangada possuem características semelhantes às descritas por Noda (2000), Santos (2004), Amaral e Guarim Neto (2008), são espaços destinados ao manejo de árvores, arbustos e ervas, para diferentes finalidades, com cultivos perenes e anuais, cultivados em consórcio com pequenos animais, de responsabilidade de manutenção exercido principalmente pelas mulheres.

O gráfico 14 apresenta a frequência do número de quintais em função da riqueza de espécie vegetais, com base em classes distribuídas em oitavas (PRESTON, 1948). Apenas 13% dos quintais têm menos do que cinco espécies vegetais. Por outro lado, 67% dos quintais apresentam de 5 a 19 espécies vegetais, e 13% apresentam de 25 a 34 espécies vegetais. O quintal mais diverso apresentou 53 espécies.

Gráfico 14 – Frequência do número de quintais em função da riqueza de espécie vegetais, com base em classes distribuídas em oitavas



Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir pesquisa de campo 2012-2013.

Durante pesquisa foi identificado um conjunto de técnicas realizadas pelos agricultores com objetivo de propiciar condições favoráveis ao desenvolvimento e produção das etnoespécies cultivadas nos quintais. Nas plantações, seja em roças, hortas ou quintais, o agricultor obtém suas mudas e sementes através da troca, compra, mas, principalmente, utilizando mudas/sementes própria, em 42% dos quintais. As mudas normalmente são feitas e mantidas nos quintais, onde recebe mais atenção e cuidado por parte do dono. O quintal proporciona às mudas/sementes maior proteção contra animais predadores, microclima mais adequado e água em abundância, até o momento de serem transplantadas para o

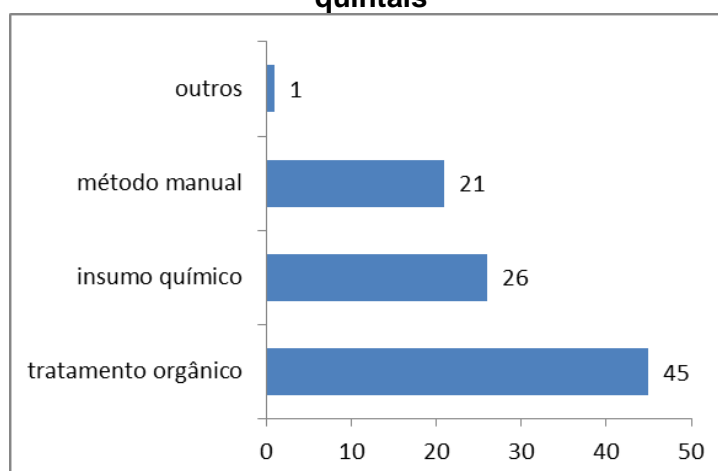
local de destino. O principal tipo de adubo utilizado é o orgânico, esterco bovino e de galinha (72%), o adubo químico foi mencionado por apenas 17% das famílias.

Como principais formas de controle de doenças e pragas são utilizadas o tratamento orgânico (48%), seguido do uso de insumos químicos (28%) e do método manual (23%), (gráfico 15). Através das entrevistas percebe-se que a primeira alternativa do agricultor é o tratamento orgânico para eliminação de pragas e doenças das plantações, quando o tratamento não é eficaz aí sim utilizam os insumos químicos. Assim como apresentado por Silveiro *et al.* (2011), os quintais são construídos com uso de insumos externos mínimos..

É importante salientar que todas as formas de controle são realizadas, na maioria das vezes, por conta e experiência do próprio agricultor. A falta de assistência técnica aos agricultores sobre as melhores técnicas de controle e manejo dos cultivos, especialmente quando se trata de insumos químicos, pode trazer prejuízos não só às plantações, mas também à saúde do agricultor e de sua família.

Com base nas técnicas de manejo adotadas pelos agricultores considerou-se que a maioria dos quintais tradicionais em Jangada são de base agroecológica. Segundo Pessoa (2005) este fato pode derivar de duas razões principais: 1) por se tratar de uma produção destinada especialmente para o autoconsumo, as famílias procuram obter alimentos mais saudáveis; 2) por ser uma agricultura tradicional e realizar uma produção de pequena escala, a utilização de insumos e práticas de manejo naturais são de menor custo, em relação aos insumos químicos.

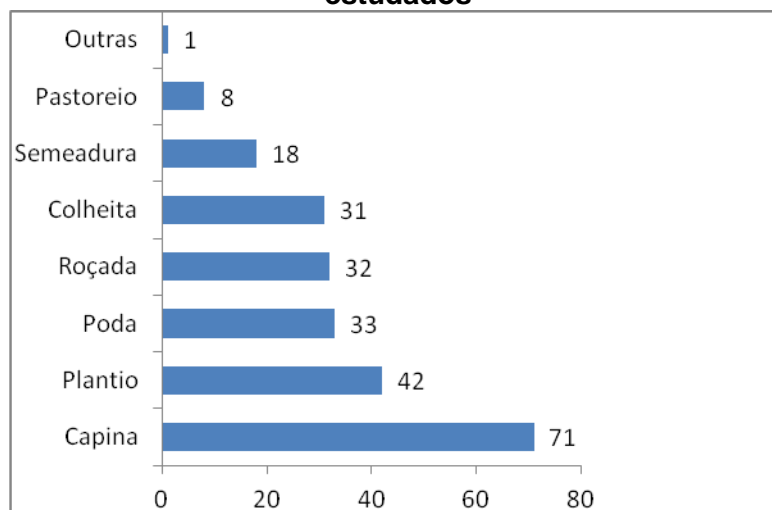
Gráfico 15 – Principais práticas de controle de doenças e pragas realizadas nos quintais



Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir pesquisa de campo 2012-2013.

Entre as práticas mais comuns realizadas pelas famílias no cuidado e manejo do quintal estão: roçada, poda, capina, sementeira, colheita, pastoreio. Entre as atividades mencionadas a capina periódica é a prática mais frequente (30%, n=71) e citada pela maioria dos moradores, seguida do plantio (18%, n=42) (gráfico 16). Segundo os moradores, a capina, poda (14%) e roçada (14%) estão entre as atividades mais importantes porque mantém a limpeza e simbolizam o cuidado com o quintal. Para os moradores mais do que uma função estética, manter o quintal “limpo”, ou seja, sem muito “mato rasteiro”, e com as plantas bem aparadas é importante para afastar animais indesejados como insetos, roedores e animais peçonhentos.

Gráfico 16 – Principais atividades realizadas no cuidado e manutenção dos quintais estudados



Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir pesquisa de campo 2012-2013.

4.1.1 O quintal das criações

Os animais domésticos criados nos quintais são galinhas, porcos, cães, gatos, patos, gansos, perus, galinha de angola e o gado. As aves são criadas no sistema caipira, soltas no quintal, com exceção das galinhas que podem ser criadas dessa forma ou ainda no modo semi-intensivo, utilizando um galinheiro e área de pastagem cercada. Para as famílias as aves possuem várias funções importantes. Além de fornecer alimento, através da carne e dos ovos, suprimindo boa parte da necessidade de proteínas das famílias, contribuindo para sua segurança alimentar, as aves tem uma relevante função ecológica. Elas se alimentam de resíduos de

alimentos que são jogados nos quintais, bem como de pequenos animais e animais peçonhentos que aparecem em busca de alimento. Outra função ecológica é a utilização do esterco de galinha como adubo para as etnoespécies dos quintais, pois, o esterco é rico em nitrogênio, elemento muito importante para o desenvolvimento e produção das plantas.

Outra criação desenvolvida com frequência nos quintais das famílias rurais pesquisadas é a de porcos. Estes são criados no chiqueiro em um espaço reservado dentro do quintal, são localizados próximos à residência para facilitar o cuidado, uma vez que os animais se alimentam preferencialmente de restos de comida e sobras das plantações de abóbora, milho e mandioca. Como pode ser observado na figura 32, os chiqueiros são feitos de madeira, utilizando tábuas e mourões de angico (*Anadenathera falcata*), aroeira (*Myracodrum urundeuva*), cumbarú (*Dipteryx alata*), lixeira (*Curatella americana*), piúva (*Tabebuia* sp.), ou outra árvore do cerrado, retiradas de áreas de mata da propriedade. Os chiqueiros possuem divisões que separam os animais conforme o tamanho, evitando a competição por alimentos e brigas entre os animais, além de proporcionar maior conforto térmico entre os animais que são bastante sensíveis ao calor.

Figura 32 – Criação de porcos nos quintais de Jangada, mostrando a divisão da criação dos suínos em chiqueiros separados



Fonte: Amaral, C.N., pesquisa de campo (2012-2013).

Além dos galinheiros e chiqueiros é possível ainda perceber dentro dos quintais tradicionais de Jangada, áreas destinadas ao tratamento do gado, bezerros e vacas leiteiras. Esses espaços, chamados também de piquetes, só puderam ser vistos nas propriedades de agricultores que criavam gado e retiravam o leite da

vaca, seja para o consumo da família, ou para a venda do leite excedente (figura 33).

De acordo com os agricultores, a retirada e venda do leite é possível na maior parte do ano (novembro a julho), enquanto a pastagem é boa e suficiente para suprir as necessidades do gado. Fora desse período, na época de seca, especialmente nos meses de agosto, setembro e meados de outubro, a pastagem já está escassa e fraca, e a retirada do leite das vacas prejudicaria a saúde das mesmas e conseqüentemente o desenvolvimento dos seus filhotes já que o gado nesta época está mais magro e desnutrido.

Figura 33 – Criação nos quintais tradicionais do município de Jangada, MT



Fonte: Amaral, C.N., pesquisa de campo (2013).

Legenda: A primeira figura mostra o sistema de criação de galinhas no modo semiextensivo. A segunda figura mostra o piquete, espaço destinado à separação de gado para a retirada do leite.

4.1.2 A horta e o pomar

A horta e o pomar são os espaços privilegiados de manejo das etnoespécies produzidas, as quais tem por maior finalidade a alimentação. As verduras são cultivadas em pequenas *moitas*, ou *canteiros* misturadas a outras etnoespécies do quintal, em local bem próximo à cozinha, de modo a facilitar o trabalho da mulher. Ou ainda, em espaços maiores bem delimitados, porém ainda dentro do próprio quintal, denominados localmente de horta (figura 34).

O primeiro caso acontece nas propriedades em que o número de espécies de verduras cultivadas é pequeno, geralmente limita-se ao cultivo de cebolinha, cheiro-

verde, pimenta, e alguma outra espécie associada, geralmente utilizada como tempero. Já no segundo caso, como há um espaço delimitado especialmente para este fim, nas hortas há uma maior variedade de espécies cultivadas, tanto de verduras quanto de legumes. As principais verduras e legumes cultivados foram: cebolinha, pimenta, couve, pimentão, quiabo, alface, tomate (apêndice H).

Na horta é utilizado como adubo, o esterco de origem animal, especialmente o de gado. Também é feita uma cobertura de proteção, para evitar ataque de animais como galinhas e outras aves, bem como a exposição em excesso ao sol e à chuva. Para cobertura são utilizadas telas e/ou palhas de palmeiras da região (*Attalea phalerata*., babaçu *Orbignya speciosa* sp., bocaiuveiras *Acrocomia* sp., buriti *Mauritia flexuosa*).

Figura 34 – Horta localizada em um espaço dentro do quintal



Fonte: Amaral, C.N., pesquisa de campo, 2013.

O pomar é o espaço do quintal destinado às árvores frutíferas, nos quintais tradicionais este importante espaço é evidente, pois, em volta da casa os agricultores escolhem justamente as plantas frutíferas, que além de proporcionarem alimento, também favorecem a manutenção de um conforto térmico. As plantas dispostas em volta da casa são as frutíferas de maior porte, geralmente exóticas (laranjeiras, jamelão, mangueiras) ou em alguns casos frutas nativas (cumbarú, araçá e o jenipapo).

De acordo com Gadelha e Maluf (2008) o pomar possibilita o acesso a frutas que são utilizadas tanto para consumo *in natura* como no preparo de sucos e doces. Nos pomares da agricultura tradicional as frutas têm como principal destino o consumo da família, servem de alimento, fornecem vitaminas, sais minerais e fibras. As frutas plantadas e colhidas pelos próprios agricultores tem garantia de qualidade, com mínima presença de produtos químicos além de possuir muitas vitaminas, sais minerais e fibras. A ampla variedade mantida nos quintais permite o consumo diário, nas mais diferentes formas: ao natural, em receitas especiais, suco, doces, geléias, em polpa concentrada e congelada.

Para Manica *et al.* (2007) uma alimentação equilibrada e de qualidade deve fornecer os nutrientes essenciais para uma boa nutrição; proteínas, responsáveis por formar e recuperar os tecidos do organismo; carboidratos e gorduras como fontes de energia; vitaminas, sais minerais e fibras. As frutas são as principais fontes de vitaminas, sais minerais e fibras. Como estes nutrientes não são armazenados no organismo em grandes quantidades devem ser consumidos diariamente em pequenas quantidades.

Além da reconhecida função alimentar, as frutíferas possuem uma importante função estética: embelezam e valorizam a propriedade, através das folhagens, flores e frutos, proporcionando ao ambiente um microclima agradável e harmonioso. As árvores frutíferas, bastante valorizadas na região, possuem ainda várias funções ecológicas como: absorver o excesso de água das chuvas, diminuir a erosão, melhorar o microclima, regularizar as temperaturas extremas, aumentar a microflora e criar um ambiente saudável e tranquilo, contribuindo para a qualidade de vida dos seus moradores. Além disso, as frutas tem uma importante função ecológica, servindo de alimento para as aves, insetos e outros animais locais (MANICA *et al.*, 2007).

Para avaliar o padrão de distribuição das etnoespécies produzidas mais comuns nos quintais foram selecionadas aquelas com mais de 55% de frequência nos quintais e avaliada a semelhança entre os quintais por meio do índice de Jacquard. Os resultados indicam a co-ocorrência entre as espécies, sem segregação entre elas, significando que todos os quintais possuem as mesmas espécies comuns, o que pode explicar a não formação de diferentes grupos de quintais tradicionais de Jangada (Tabela 9).

Tabela 9 – Padrão de distribuição das espécies mais comuns nos quintais. Destaque para o cultivo de mandioca

Abobora	1							
Limão	0.66	1						
Banana	0.76	0.77	1					
Goiaba	0.69	0.85	0.82	1				
Mandioca	0.70	0.76	0.77	0.74	1			
Mamão	0.73	0.81	0.78	0.79	0.76	1		
Laranja	0.70	0.80	0.78	0.78	0.80	0.82	1	
Manga	0.71	0.84	0.77	0.83	0.76	0.83	0.84	1
	Abobora	Limão	Banana	Goiaba	Mandioca	Mamão	Laranja	Manga

Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir de pesquisa de campo (2012-2013).

As frutas e hortaliças são as fontes naturais com maior abundância em micronutrientes, mas nos países em desenvolvimento o consumo diário de fruta é de apenas 20% a 50% do recomendado pela FAO e Organização Mundial da Saúde (FAO, 2012). O acesso a alimentos nutritivos consiste em uma dimensão da segurança alimentar. Na África e na Ásia, as famílias urbanas gastam até 50% de seu orçamento alimentar em produtos industrializados baratos, muitas vezes carentes de vitaminas e minerais essenciais à saúde (FAO, 2012).

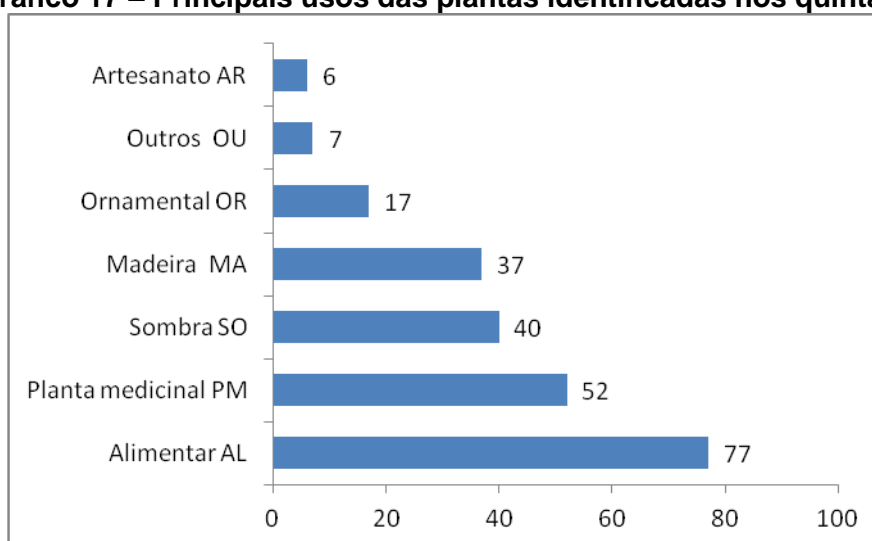
4.2 AS ETNOESPÉCIES, CONHECIMENTOS E USOS

Pasa (2004) salienta que a categoria de uso de uma etnoespécie pode ser cumulativa, ou seja, ela pode ser utilizada na alimentação, medicinal e ainda servir para ornamentação. Este acúmulo de etnocategorias pode ser notado nos quintais de Jangada, como nos casos do abacateiro (*Persea americana*), mangueira (*Mangifera indica*), cumbarú (*Dipteryx alata*) e a goiabeira (*Psidium guajava*). Estes são espécies que possuem essa multiplicidade de usos, 42% das espécies possuem duas ou mais funções para os agricultores. A maioria das plantas dos quintais é cultivada com a finalidade alimentar (33%, n=77), seguido do uso medicinal (21%, n=52), para sombra (17%, n=40) e da madeira (16%, n=37) (gráfico 17). As funções alimentar e medicinal são reconhecidas como as principais, em outros estudos realizados em quintais da Baixada Cuiabana (AMARAL, 2008; AMARAL; GUARIM, 2007; MOREIRA, 2008; PASA *et al.*, 2005).

Um dado que chama atenção é a importância atribuída às etnoespécies que fornecem sombra e madeira para a família (gráfico 17). A sombra é importante para

manutenção do conforto térmico, uma vez que a região da baixada cuiabana é reconhecida como um local extremamente quente. De fato ao visitar os quintais é possível sentir um clima bem mais agradável sob as sombras das mangueiras, local onde normalmente ocorrem as conversas e os agricultores recebem suas visitas. As árvores proporcionam um microclima mais agradável não só para as pessoas, mas também para as plantas e animais que ali se encontram. É o caso das mudas de plantas ali manejadas, justamente porque são mais sensíveis às altas temperaturas e insolação direta.

Gráfico 17 – Principais usos das plantas identificadas nos quintais



Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir de pesquisa de campo (2012-2013).

As variedades de etnoespécies mantidas no quintal pelos agricultores e as funções que ali desempenham podem representar a concepção de mundo, ou ainda as diferentes necessidades do grupo social em que está inserido (AMOROZO, 2002). Com a falta de infraestrutura e longa distância entre os centros urbanos mais próximos, as famílias de agricultores apresentam muitas necessidades: falta de atendimento médico de urgência/emergência, pouca variedade de produtos e alimentos nos mercados locais, preços mais elevados, quando comparados a mercados de grandes centros. Estes fatores levam ao cultivo de etnoespécies com mais de uma função/finalidade, pois 42% possuem duas ou mais funções para os agricultores.

De acordo com Pasa *et al.* (2005) as etnocategorias citadas refletem a demanda das necessidades básicas de cada família, ou seja, alimentação,

medicinal, madeira, sombra, refletindo a influência cultural dos moradores na seleção de espécies introduzidas nos quintais. Nestes espaços são mantidas as etnoespécies que lhes são caras, as quais apresentam diferentes categorias de uso, e sua manutenção é uma tomada de decisão baseada no conhecimento tradicional dos agricultores (GUARIM NETO; AMARAL, 2010).

O cálculo dos usos principais (CUP³²) das etnoespécies vegetais produzidas e promovidas nos quintais . tem como objetivo detectar as etnoespécies vegetais mais utilizadas e importantes para a população, servindo de base para a conservação das mesmas (apêndice F). Destaca-se a importância das plantas cultivadas em quintais para a alimentação das famílias, especialmente a acerola (*Malpighia glabra*), goiabeira (*Psidium guajava*), laranjeira (*Citrus aurantium*) e a mangueira (*Mangifera indica*), frutíferas amplamente citadas e encontradas em mais de 40% dos quintais pesquisados (apêndice F). Essas etnoespécies representam uma importante fonte de nutrientes para as famílias rurais, sendo que a produção desses alimentos consiste em uma alternativa econômica encontrada para o consumo de uma maior quantidade de vitaminas e sais minerais por maior tempo durante o ano.

4.2.1 As etnoespécies alimentícias e medicinais

Entre as espécies usadas nos quintais, as frutíferas destacam-se na categoria alimentar, estando presentes em todos os quintais. As mais frequentes foram mangueira, laranjeira, goiabeira, acerola, limoeiro, mamoeiro, abacateiro, bananeira e cajueiro. Segundo Siviero *et al.* (2011) a maior riqueza de espécies frutíferas e arbóreas está relacionada, em parte, com a maior área física dos quintais. Este fato revela que quintais com áreas maiores apresentam potencial para uso agrícola, especialmente árvores frutíferas, cultivadas em consórcio com pequenos animais. O mesmo padrão foi constatado em estudos realizados por Semedo e Barbosa (2007) em quintais caseiros de Boa Vista, Roraima, cujos cultivos dos quintais se concentram em espécies frutíferas consagradas por seu êxito na produção de frutos.

A mangueira (*Mangifera indica*) foi a espécie mais frequente, estava presente em 58 dos quintais familiares visitados. A manga é uma fruta de origem asiática amplamente difundida no Brasil, é rica em vitamina A, vitaminas do complexo B e C.

³²Segundo Jorge (2001), valores altos de CUP (e Nível de Fidelidade) indicam consistência cultural quanto ao uso da espécie na comunidade em estudo.

Amplamente cultivada nos quintais urbanos e rurais, na época do fruto, período de setembro a janeiro, a manga é a fruta preferida de muitas crianças e adultos. De acordo com Costa (2013) pesquisas realizadas com proprietários de padarias confirmam o que a princípio era uma crença popular: na época da manga as vendas do pão francês caem em média até 30% na região da Baixada Cuiabana.

Em Jangada, assim como em outras cidades da Baixada Cuiabana, por ter uma produção farta a manga dificilmente é vendida, tanto em quintais rurais quanto urbanos é comum se oferecer manga para vizinhos, parentes ou qualquer outra pessoa que gostar da fruta. Nos bairros é comum os moradores juntar as frutas caídas no quintal em sacolas e as deixarem em frente à residência para quem quiser pegar. Nos quintais de Jangada foram identificadas pelo menos oito etnovarietades de manga, são elas: a bourbon, comum, rosa, coquinho, ubá, espada, bananinha e peito de moça e mais duas etnovarietades *sem nome*. A principal forma de consumo é o da fruta fresca, ou através de suco, apenas um agricultor mencionou congelar a polpa da fruta para consumo em outras épocas do ano. A etnovarietade mais apreciada e encontradas com maior frequência nos quintais dos habitantes locais foi a manga bourbon.

Outra espécie amplamente cultivada nos quintais da agricultura familiar de Jangada foi a bananeira (*Musa paradisiaca*), encontrada em 24 quintais, a espécie também possui diferentes etnovarietades (seis) nomeadas pelos agricultores, são elas: a banana da terra, prata, nanica, ouro, banana d'água e banana roxa. No caso do limão foram identificadas pelo menos três variedades, o limão tahiti, o galego e o limão cravo, também conhecido como rosa.

Foram encontradas 52 espécies utilizadas para finalidade medicinal nos quintais de Jangada (apêndice G). As etnoespécies medicinais são cultivadas, a partir de conhecimentos e práticas inscritos na cultura dos agricultores tradicionais cuiabanos. Estas etnoespécies se encontram em diversas localidades, nos quintais, na mata próxima ou até mesmo dentro das residências.

De acordo com Phillips e Gentry (1993), o uso de etnoespécies no tratamento de doenças provavelmente é tão antigo quanto o aparecimento do próprio homem. A evolução da arte de curar possui varias etapas, porém, torna-se difícil delimitá-las com exatidão, já que a medicina esteve por muito tempo associada a práticas mágicas, místicas e ritualísticas. Através de dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), constata-se que o uso de plantas medicinais tem sido significativo

nos últimos anos, sendo o uso incentivado pela própria OMS. Desde 1978, a Organização Mundial de Saúde (OMS) incentiva os investimentos públicos em plantas medicinais, devido aos altos preços dos produtos sintéticos, e estima que o consumo de remédios à base de ervas e plantas medicinais é prática comum para cerca de 80% da população mundial (SIMÕES *et al.*, 2003).

Assim como o observado por Santos e Guarim Neto (2005), algumas etnoespécies podem ser utilizadas para diversas enfermidades, enquanto outras são usadas no tratamento de uma doença específica. A parte do vegetal assim como o modo de preparação também varia para cada planta. A composição de uma farmacopéia popular é um processo dinâmico, durante o qual podem ocorrer tanto aquisições como perdas de conhecimentos (AMOROZO, 2002).

Nas situações onde o contato com outros grupos, ou migrantes se intensifica, é possível que aumentem as oportunidades, tanto de entrada de novas espécies, quanto de novos usos para espécies já existentes. À medida que estas plantas e informações recém-introduzidas se disseminam, também o número de pessoas que as usam poderá aumentar (AMOROZO, 2002).

4.2.2 As plantas do Cerrado

Foram identificadas 37 espécies nativas entre estas, treze são utilizadas na alimentação local. A espécie nativa de maior frequência nos quintais e mais utilizada pelos moradores foi o cumbarú (*Dypteryx alata*) encontrado em 21 quintais, com três usos diferentes, sendo a principal finalidade mencionada pelos agricultores a utilização da madeira.

O cumbarú é uma espécie nativa do cerrado, que nasceu, cresceu espontaneamente na área do quintal e ali foi mantida durante o processo de instalação da residência. Além da utilização da madeira, os outros usos mencionados foram a utilização do fruto para alimentação, utilizado na fabricação de pães bolos, doces e rapadura e a função de sombra proporcionada pela copa da árvore, a sombra é uma função ecológica bastante importante e valorizada pelos moradores devido o intenso calor que faz na região.

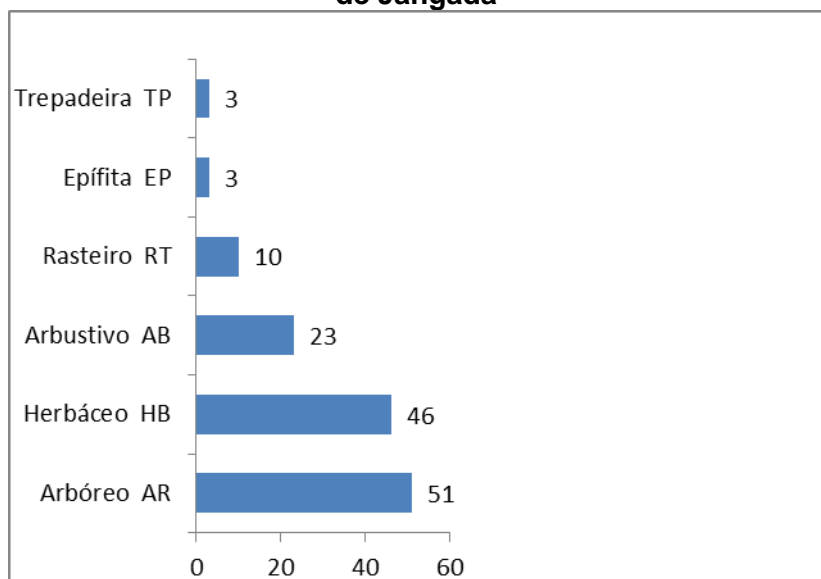
A bocaiúveira (*Acrocomia acculeata*) também é uma espécie nativa do cerrado mantida com frequência nos quintais mato-grossenses. A etnoespécie foi encontrada em 11 quintais das 90 famílias. O fruto da bocaiúva é bastante apreciado

na região da Baixada Cuiabana, por crianças e adultos, por ter a polpa 'grudenta', sendo também conhecida como "chiclete cuiabano". A bocaiúva é muito utilizada para a culinária, a polpa pode ser consumida "in natura", cozida no leite como mingau para crianças, em sorvetes ou em receitas com a farinha para bolo, pães e recheios (SALIS; MATTOS, 2009). É uma espécie com alto potencial econômico, na alimentação através da polpa ou a farinha que podem ser incorporadas na merenda escolar, pois são muito nutritivas, ricas em cálcio e potássio, e o óleo extraído da castanha da bocaiúva tem potencial para uso como biodiesel. Além dos frutos, toda a planta serve para algum tipo de proveito doméstico, a madeira na construção de cercas, o palmito é comestível e as folhas na cobertura de casas e cercados.

Outra espécie nativa mantida nos quintais dos agricultores de Jangada embora menos frequente, foi o pequi (*Caryocar brasiliense*), a espécie também é conservada pelos agricultores, tanto pela função alimentar, quanto a função ecológica de sombra. De acordo com Carniello *et al.* (2010) o estreitamento da relação ser humano-planta acontece à medida que uma planta é percebida como de relevância para um dado grupo, podendo ser promovida em decorrência dos benefícios revertidos aos que a conhecem. Em contrapartida, quando utilizadas excessivamente, principalmente com o comércio informal, corre-se o risco de escasseamento e até de extinção da espécie, o que não foi o caso das espécies nativas encontradas na região.

As etnoespécies encontradas nos quintais possuem os mais variados hábitos, nesta tese destaca-se o estrato arbóreo (40%, n=51), seguido do herbáceo (33%, n=46) e arbustivo (16%, n=23) (gráficos 18 e 19). Estudando uma comunidade ribeirinha no Amazonas, França (2006) obteve resultado semelhante, tendo o porte arbóreo como o mais significativo em seguida do herbáceo e arbustivo. O estrato arbóreo é representado especialmente pelas árvores frutíferas, bem como as árvores nativas, que são mantidas pelos moradores na área do quintal com objetivo de proporcionar maior área sombreada na residência, aumentando o conforto térmico das famílias, bem como utilização da madeira quando necessário.

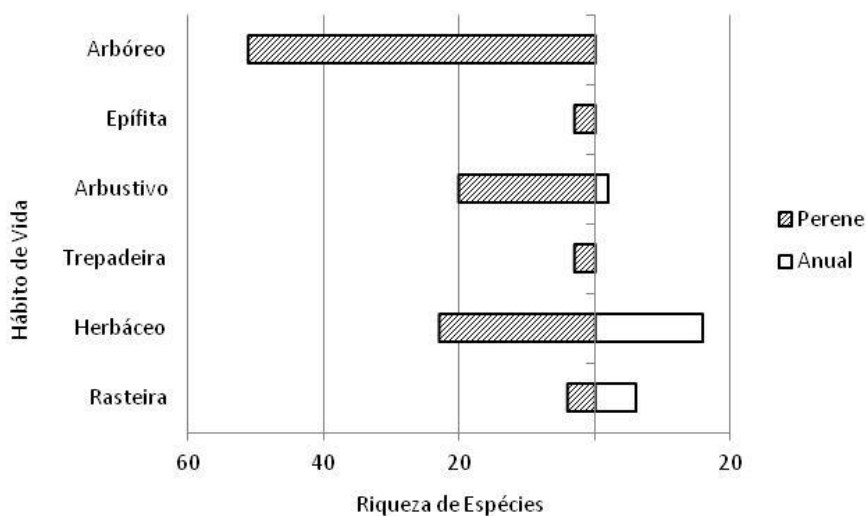
Gráfico 18 – Hábito das espécies encontradas nos quintais tradicionais do município de Jangada



Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir de pesquisa de campo (2012-2013).

Uma das características dos quintais rurais é a predominância de espécies arbóreas em relação aos quintais urbanos (AMARAL; GUARIM NETO, 2008; ANÊZ, 1999; CARNIELLO *et al.*, 2010). Há uma preferência por frutíferas, especialmente árvores e arbustos (EICHEMBERG; AMOROZO; MOURA, 2009; AMOROZO, 2013). Esta prevalência de árvores nos quintais de comunidades rurais pode derivar de duas explicações principais, mas não excludentes: a primeira de que o espaço do quintal nas áreas rurais é maior, permitindo a escolha e cultivo de espécies de maior porte; e a segunda, poderia ser o fato das famílias selecionarem espécies que tenham múltiplos usos. Assim, o uso das plantas está ligado à alimentação, mas também ao conforto térmico e bem-estar para as famílias, e outros usos. Na maioria das vezes as árvores estão dispostas e organizadas em volta da casa, de forma que oferecem sombra na maior parte do dia sobre o quintal e residência, tornando o ambiente mais agradável para realização das atividades diárias, além disso, espécies de maior porte fornecem a madeira e lenha através do seu corte e das podas.

Gráfico 19 – Hábito e ciclos de vida das etnoespécies vegetais dos quintais de Jangada, MT



Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir de pesquisa de campo (2012-13).

Outro fator relacionado à maior prevalência de arbóreas pode estar ligado à competição, ou alelopatia³³, entre as plantas. O maior número de arbóreas pode limitar o crescimento de plantas menores, e algumas espécies como a manga (*Mangifera indica*) e o jamelão (*Syzygium cumini*), por exemplo, impedem o desenvolvimento de outras sob suas copas ao liberarem substâncias aleloquímicas no solo (SILVA, *et al.*, 2001; RONQUIM, 2012). Outro motivo da preferência por árvores e arbustos em detrimento de herbáceas, é de que o quintal é um espaço onde circula a família, especialmente as mulheres e crianças, plantas pequenas podem servir de abrigo para animais peçonhentos, assim para os agricultores um quintal com muitas espécies herbáceas tem o aspecto de sujo.

A maior proporção de etnoespécies nativas são perenes, arbóreas e arbustivas (figura acima). Das espécies nativas (apêndice F), apenas duas estão ameaçadas, a aroeira (*Myracrodruon urundeuva* Allemão) e a amburana (*Amburana cearensis* (Freire Allemão) A.C. Smith) (MMA, 2014). Os quintais apresentam uma rica estrutura de formas de vida, provendo alimento e habitat para a fauna circundante.

A similaridade florística dos quintais entre as comunidades de Jangada foi moderadamente alta (Índice de Jacquard), em média 0,6 (tabela 10), corroborando

³³Definida como o efeito inibitório ou benéfico, direto ou indireto, de uma planta sobre outra, via produção de compostos químicos que são liberados no ambiente (GRESSEL; HOLM, 1964).

com os resultados da análise de agrupamento, que indicam a formação de um único grupo a partir da riqueza de etnoespécies vegetais. Por outro lado, a análise da beta diversidade foi realizada para avaliar a complementaridade dos quintais e das comunidades para a diversidade total do município. A média da riqueza de etnoespécie nas comunidades foi de 58 correspondendo ao grau de complementaridade de 57% do valor total de etnoespécie dos quintais do município. Ou seja, um conjunto substancial de etnoespécies (78) está distribuído nas diferentes comunidades de forma a complementar o valor total do município.

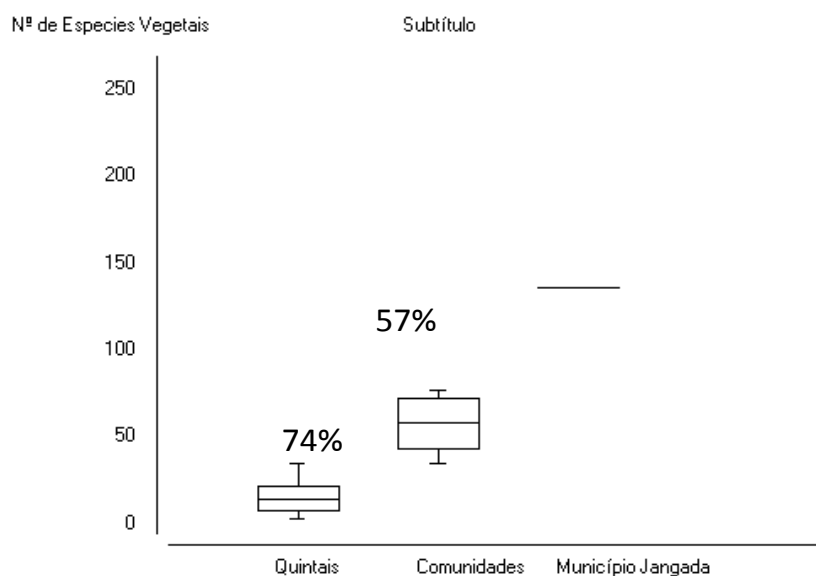
Este mesmo raciocínio aplicado para o entendimento da contribuição da diversidade dos quintais para a diversidade das comunidades, resultou em uma média de 15 etnoespécies nos quintais e 58 nas comunidades, indicando que 74% das etnoespécies complementam o valor médio das comunidades (gráfico 20). Ou seja, em média um quintal contribui com 26% das etnoespécies correspondentes ao valor total do município. Assim sendo, proporcionalmente, o conjunto de quintais acrescenta mais riqueza de etnoespécies, do que o número de comunidades no município. Portanto, existe uma alta complementaridade na composição das etnoespécies entre os quintais. Para fins de conservação, estes resultados demonstram a necessidade de se conservar cada quintal como único, pois a perda de um quintal pode representar a perda de espécies ou variedades que não são encontradas nos demais quintais.

Tabela 10 – Similaridade florística dos quintais entre as comunidades do município de Jangada

	Cascavel	Mato Grosso	Mutum	Quilombo	Raizama	Ribeirão	Vaquejador
Cascavel	1						
Mato grosso	0.56	1					
Mutum	0.60	0.64	1				
Quilombo	0.55	0.66	0.66	1			
Raizama	0.54	0.60	0.61	0.66	1		
Ribeirão	0.54	0.56	0.56	0.63	0.64	1	
Vaquejador	0.62	0.65	0.68	0.71	0.77	0.62	1

Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir pesquisa de campo 2012-2013.

Gráfico 20 – Número de espécies vegetais em diferentes escalas - quintal, comunidade e município



Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir de pesquisa de campo (2012-2013).

Legenda: o cálculo partiu do total de 136 etnoespécies no município, subtraindo o valor médio das comunidades (58 etnoespécies) obtêm-se 78 etnoespécies, que corresponde a 57% do conjunto florístico total. Da mesma forma, a partir do valor médio das comunidades (58), subtraiu-se o valor médio dos quintais (15), obtendo-se 43 etnoespécies que representam 74% da riqueza média das comunidades.

Considerando os resultados obtidos que sugerem que o conjunto de quintais acrescenta mais riqueza de espécies, do que o número de comunidades, reforça-se a proposta de Amorozo (2013) de que é possível a manutenção de agrobiodiversidade nos quintais através da promoção de sua interconectividade por meio de circulação da agrobiodiversidade pela rede de agricultores. Esses dados associados com o fato de que mais de 60% dos agricultores tradicionais utilizam para a sua produção, sementes e mudas proveniente das comunidades, demonstrando que há uma rede de troca e conhecimento a respeito da agrobiodiversidade. Isso reflete o fato de que as comunidades rurais apresentam uma dinâmica social intensa, marcada pela parceria e reciprocidade, estas relações acontecem desde o momento de plantio até as festas. Portanto, a agrobiodiversidade mantida nos quintais, constitui um importante elo entre as diferentes relações, o que reforça a necessidade de sua conservação *on farm*.

4.2.3 A visitação da fauna

Além dos animais domésticos, animais selvagens como: pato-selvagem (figura 35), lagarto, teiú, cobra, lobo guará, paca, cutia, tatu, coelho (tapeti), veado (mateiro), tucano, arara, ema, capivara, jacaré e a onça parda, podem ser vistos nos quintais ou em áreas de mata próximas as residências. No entanto, não é muito frequente a presença destes animais, e alguns como o veado mateiro e onça parda se encontram na lista da IUCN (2012) como animais vulneráveis³⁴ à extinção, devido à perda e destruição de habitats (tabela 11). O estado de conservação do lobo-guará de acordo com a IUCN é pouco preocupante, mas no Brasil o lobo-guará é considerado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) uma espécie ameaçada de extinção, com estado de conservação vulnerável. O mesmo caso acontece para a onça-parda, para o Brasil ela encontra-se na categoria vulnerável, já para o Mato Grosso não.

Figura 35 – Patos selvagens observados em um dos quintais das famílias entrevistadas



Fonte: Amaral, C.N., pesquisa de campo (2012-2013).

De acordo com relatos dos agricultores, antigamente (até a década de 1980) ainda era comum a prática da caça. Com a vinda de pessoas de fora (pessoas de outras regiões oriundas do processo de grilagem e vendas de terras) diminuiu

³⁴De acordo com a União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais – IUCN, uma espécie vulnerável é considerada como provável em se tornar em perigo de extinção a menos que suas condições de ameaça melhore.

bastante e também a pesca, uma vez que, segundo os agricultores, aumentou o desmatamento e conseqüentemente a redução dos animais silvestres. Hoje em dia são poucos os relatos de homens que ainda caçam, quando isso acontecem eles procuram normalmente as áreas de mata e beiras de rio, que estão melhor preservadas, mesmo que estas áreas não estejam dentro de suas propriedades, segundo os mesmos são os locais que ainda abrigam maior diversidade.

Tabela 11 – Relação da fauna silvestre avistada nas proximidades dos quintais tradicionais do município de Jangada, MT

Etnocategoria	Classe	Ordem	Família	Nome científico	N. de Visitas
Anu preto	Aves	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	1
Arara	Aves	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Anodorhynchus sp.</i>	7
Aranha	Arachnida	Araneae	-		1
Capivara	Mammalia	Rodentia	Caviidae	<i>Hydrochoerus hydrochoeris</i>	5
Cobra	Reptilia	Squamata	-		15
Coelho/tapeti	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae		4
Cutia	Mammalia	Rodentia	Dasyproctidae		8
Ema	Aves	Rheiformes	Rheidae	<i>Rhea americana</i>	1
Escorpião	Arachnida	Scorpiones	-		1
Gralha	Aves	Passeriformes	Corvidae		3
Garça	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae		1
Gambá	Mammalia	Didelphimorphia	Didelphidae		4
Irara	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	<i>Eira sp.</i>	1
Jacaré	Reptilia	Crocodylia	Alligatoridae	<i>Cayman yacare</i>	4
Jacú	Aves	Galliformes	Cracidae	<i>Penelope sp.</i>	1
Jaguatirica	Mammalia	Carnivora	Felidae	<i>Leopardus sp.</i>	2
Jiboia	Sauropsida	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	2
Lagartos	Reptilia	Squamata	-		6
Lobete	Mammalia	Carnivora	Canidae	<i>Cerdocyon thous L.</i>	4
Lobo Guará	Mammalia	Carnivora	Canidae	<i>Chrysocyon bachiryum</i>	1
Inhambú	Aves	Tinamiformes	Tinamidae		1
Mutum	Aves	Galliformes	Cracidae	<i>Crax sp.</i>	1
Onça parda	Mammalia	Carnivora	Felidae	<i>Puma concolor</i>	1
Ouriço	Mammalia	Erinaceomorpha	Erinaceidae		2
Paca	Mammalia	Rodentia	Cuniculidae	<i>Cuniculus paca</i>	3
Papagaio/Maritaca	Aves	Psittaciformes	Psittacidae		3
Passarinho	Aves	Passeriformes	-		15
Pato do mato	Aves	Anseriformes	Anatidae		2
Perdiz	Aves	Galliformes	Phasianidae		1
Porco do mato	Mammalia	Artiodactyla	Tayassuidae		2
Quati	Mammalia	Carnivora	Procyonidae	<i>Nasua nasua</i>	1
Sauin/Sagui	Mammalia	Primates	Cebidae		1
Seriema	Aves	Cariamiformes	Cariamidae	<i>Cariama cristata</i>	3

(Continua)

Etnocategoria	Classe	Ordem	Família	Nome científico	N. de Visitas
Sinimbú	Reptilia	Squamata	Iguanidae	<i>Iguana iguana</i>	2
Tatu	Mammalia	Xenarthra	Dasypodidae		11
Teiú	Reptilia	Squamata	Teiidae	<i>Tupinambis merianae</i>	1
Tucano	Aves	Piciformes	Ramphastidae	<i>Ramphastos toco</i>	3
Veado	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	<i>Mazama americana</i>	11

(Conclusão)

Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir de trabalho de campo (2012-2013).

5 O AUTOCONSUMO ARTICULANDO A FUNÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E A ECONOMIA DO QUINTAL EM JANGADA

Este capítulo pretende analisar de que forma a produção para autoconsumo nos quintais contribui para a segurança alimentar dos agricultores tradicionais, para isso apresenta os aspectos nutricionais das famílias de agricultores, bem como os aspectos econômicos relacionados à produção para o autoconsumo, que se configura muitas vezes como uma renda invisível, mas que contribui economicamente para a manutenção da família bem como para garantir total ou parcialmente a segurança alimentar dos agricultores em questão.

Segundo Nascimento *et al.* (2005) a produção no quintal pode trazer aspectos da segurança alimentar quanto à acessibilidade e qualidade, proporcionando maior quantidade de alimento e qualidade como o frescor dos alimentos perecíveis. Além disso, valoriza a cultura e o conhecimento popular sobre etnoespécies e ocupa parte da população inativa, idosos e desempregados, melhorando a qualidade de vida familiar.

De acordo com Miranda *et al.* (2011), os quintais contribuem nas necessidades de consumo da família, tendo um papel importante na alimentação e na saúde das pessoas (ROSA *et al.*, 1998; FREITAS; ROSA; MACEDO, 2004). Segundo Guazzelli (1985), há ainda uma tendência dos alimentos oriundos desses sistemas possuírem qualidade superior quando comparados àqueles do complexo agroalimentar. Trabalhos como o de Guimarães (1998) e Valadão *et al.* (2006) destacam a importância da produção domiciliar de plantas alimentícias, verduras, frutas e legumes, que constituem valiosas fontes de nutrientes para a família, uma alternativa econômica para o consumo de produtos que de outra maneira seria de difícil obtenção, fato este relatado por vários moradores durante as entrevistas.

Nos quintais há uma variedade de etnoespécies, proporcionando uma dieta diversificada que contribui na qualidade de vida das famílias, ao fornecerem vitaminas, sais minerais para a manutenção ou melhoramento nutricional do organismo e também por ter alimentos produzidos sem o uso de insumos químicos (BRITO; COELHO, 2000).

De acordo com as famílias de agricultores, uma boa alimentação é aquela proporcionada por comida saudável, especialmente frutas, verduras e legumes sem agrotóxico, como os que são produzidos nos quintais. A maior parte dos

entrevistados considera que a sua família possui uma boa alimentação e que o quintal contribui para isso, pelo menos parcialmente. Os alimentos que não são consumidos ou vendidos são utilizados na alimentação dos animais, ou ainda, como matéria orgânica. Poucos agricultores (20%) mencionaram haver trocas ou doação de alimentos, quando isso ocorre, é em momentos específicos, para ajudar um parente ou vizinho, ou ainda nas festas de santo.

É importante destacar que, de acordo com Freitas e Pena (2007), Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) significa a permanência de acesso ao alimento de qualidade, não apenas a disponibilidade do alimento, mas, sobretudo, a segurança da relação que o indivíduo e o coletivo têm com o alimento, construída na complexidade das relações sociais.

Para os agricultores tradicionais de Jangada, a qualidade da alimentação está intimamente relacionada à segurança alimentar das famílias, segundo os mesmos uma alimentação saudável: “[...] é comer frutas, verduras, legumes e alimentos onde foi plantado com adubação orgânica sem uso de agrotóxicos [...]”. A preocupação em consumir alimentos livres de agrotóxicos, utilizando adubos orgânicos foi constante na fala dos agricultores. Corroborando com as ideias de Freitas e Pena (2007). Segundo os autores a noção de segurança socioeconômica, vinculada à qualidade sanitária do alimento e ao respeito ao meio ambiente, gera significados capazes de traduzir a estabilidade ou a segurança com o alimento.

Segundo os agricultores, o consumo de frutas, verduras e legumes foi associado a alimentos de boa qualidade. Além disso, houve a preocupação de alguns em apresentar uma dieta balanceada, não só composta de frutas e verduras, mas com vários tipos de nutrientes (carboidratos, proteínas, lipídios, fibras, vitaminas e sais minerais), além da redução da ingestão de lipídios. Outro agricultor, quando questionado a respeito da alimentação e segurança alimentar de sua família, incorporou em sua fala diferentes aspectos relacionados à segurança alimentar: “[...] ter uma segurança alimentar é alimentar-se bem, e ter as qualidades dos nutrientes no seu alimento no dia a dia” (R.M. Com. Vaquejador, 30 anos).

Ao serem questionadas, 85% das famílias acreditam possuir uma alimentação adequada. As famílias que disseram não possuir uma alimentação saudável acreditam que a principal razão para isto, está no fato de consumirem muitos produtos industrializados. Apesar de que, na maioria dos casos, produzem frutas e verduras no quintal. Além disso, 90% dos agricultores também acreditam que o

quintal contribui bastante para a alimentação de seus moradores, especialmente por fornecer frutas e verduras para o consumo familiar durante boa parte do ano.

Além do autoconsumo, a produção no quintal contribui para a melhoria da renda doméstica das famílias de agricultores. Pois, segundo os mesmos, através da pequena produção mantida nestes espaços é possível economizar com os gastos realizados no supermercado, mercearias, feiras e outros gastos relacionados à alimentação. Além disso, é possível vender o excedente, obtendo um incremento na renda familiar.

A função ou importância relacionada ao quintal é uma questão muito particular de cada família, pois cada quintal se torna único, sendo organizado, mantido e estruturado de acordo com as necessidades de seu manejador. No entanto, de acordo com os agricultores as funções principais do quintal estão ligadas ao autoconsumo e à segurança alimentar das famílias, especialmente quanto aos aspectos de acesso e qualidade dos alimentos; bem como à economia familiar: “O quintal pode nos ajudar muito, pois nele podemos introduzir muitas coisas para nosso próprio consumo, em vez de comprar em outro lugar” (M.N.S. Com. Vaquejador, 42 anos); “É muito importante porque ajuda a diminuir o gasto com o supermercado”. “O quintal é importante porque dele vem nosso sustento familiar”, “ajuda a melhorar a renda do mês” (P.O. Com. Mutum, 39 anos).

Aspectos ambientais também foram mencionados, principalmente relacionados à questão da segurança alimentar: “No nosso quintal plantamos o que nós quiser e sabemos que o que tem ali não tem uso de agrotóxico; “É muito importante porque ajuda na nossa alimentação”; “[...] Pois assim nós evitamos de consumir muitos produtos químicos” (F.V.S. Com. Quilombo, 45 anos); “É muito importante porque garante uma diversidade de produtos saudáveis e naturais produzidos pela própria família para sua alimentação” (M.N.S., Com.Cascavel, 68 anos). “A importância do quintal é que tiramos um pouco do que consumimos, contribuindo com a renda e preservando a biodiversidade” [...] “ajuda a restaurar as sementes nativas (A.D. Com. Vaquejador, 35 anos)”; “Porque no quintal podemos plantar muitas plantas, que traz muita riqueza de esterco e pomares” (B.G.J. Com. Ribeirão, 50 anos).

A partir desses depoimentos, percebe-se o caráter transdisciplinar do conceito de segurança alimentar e nutricional, nas dimensões socioeconômica, ecológica e cultural. No campo da cultura, o sentido do termo segurança, em

analogia ao acesso aos alimentos, é expresso pelos sujeitos em seu mundo cotidiano (FREITAS; PENA, 2007).

Observa-se coerência entre as respostas, isto porque as famílias consideram como uma alimentação saudável, uma dieta rica e diversificada, composta especialmente por frutas e verduras, e o quintal proporciona principalmente este tipos de alimentos, reforçando a preocupação dos agricultores em não utilizar no espaço destinado à família, produtos ou aditivos químicos, primando pela saúde, tanto física quanto do ambiente. No mais, quando produzido em excesso os alimentos também são trocados ou doados para vizinhos e parentes Esta prática contribui para a segurança alimentar não só da própria família, mas também, de outros membros da comunidade local. O restante dos alimentos produzidos pode ainda ser utilizado na alimentação dos animais, e como adubo para as plantações.

No que tange à qualidade da alimentação das famílias, ou ainda, à viabilidade destes sistemas tradicionais, a ingestão cada vez maior de alimentos industrializados, estaria então associada ao hábito ou ainda, à questão de praticidade. Assim como apontado por Belik e Siliprandi (2010) os hábitos alimentares são escolhas sociais que ocorrem dentro de determinados limites, dados pelas estruturas de produção e de consumo existentes, e não podem ser transformadas em curtos períodos de tempo.

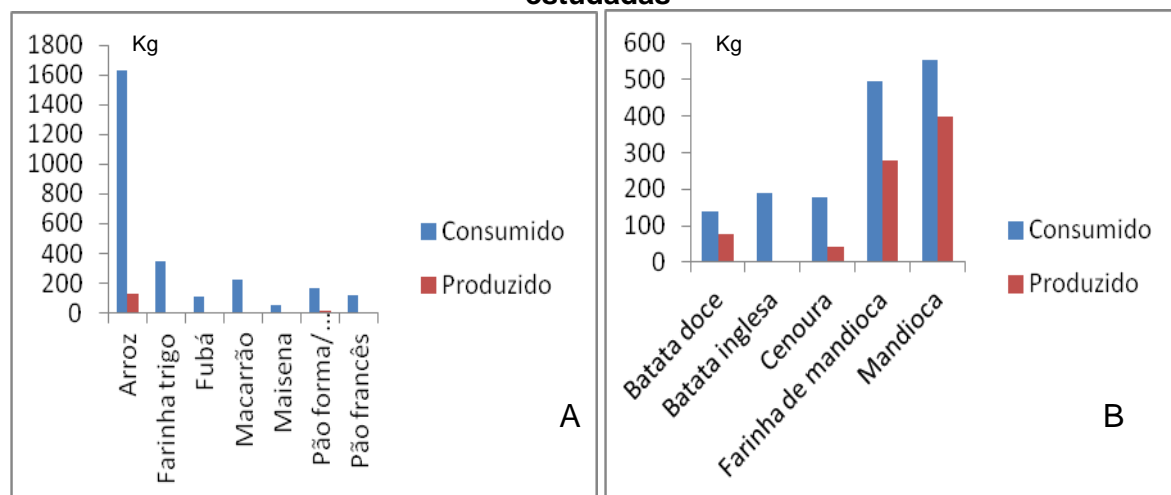
Segundo Amorozo (2013) os sistemas alimentares locais vêm perdendo espaço para um sistema globalizado, com a expansão do comércio internacional e commoditização de varias culturas alimentares. Para Belik e Siliprandi (2010) além de condições materiais, é preciso informação e políticas públicas de qualidade que orientem as famílias sobre bons hábitos alimentares.

Ao abordar o tema Segurança Alimentar vários aspectos precisam ser analisados. Segundo a FAO (2014), internacionalmente, há 4 dimensões reconhecidas que precisam ser consideradas: disponibilidade, acesso, utilização dos nutrientes e estabilidade. Trata-se, portanto, de um tema complexo e multifacetado que exige o envolvimento de diferentes profissionais de diversas áreas. Esta pesquisa reconhece a complexidade e a importância do tema, entretanto, por questões metodológicas limitou-se a abordar alguns aspectos referentes à disponibilidade e acesso dos alimentos, especialmente quanto à produção e análise nutricional dos mesmos.

5.1 A SEGURANÇA ALIMENTAR E A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS PARA AUTOCONSUMO DAS FAMÍLIAS

Entre os principais grupos de alimentos consumidos estão primeiramente o grupo dos cereais, seguido do grupo das raízes e tubérculos. A produção dos quintais no primeiro grupo (cereais) é baixa, já no segundo grupo é considerável a quantidade produzida, suprindo em mais de 50% às necessidades da família, com destaque para a produção da mandioca, farinha e batata-doce (gráfico 21).

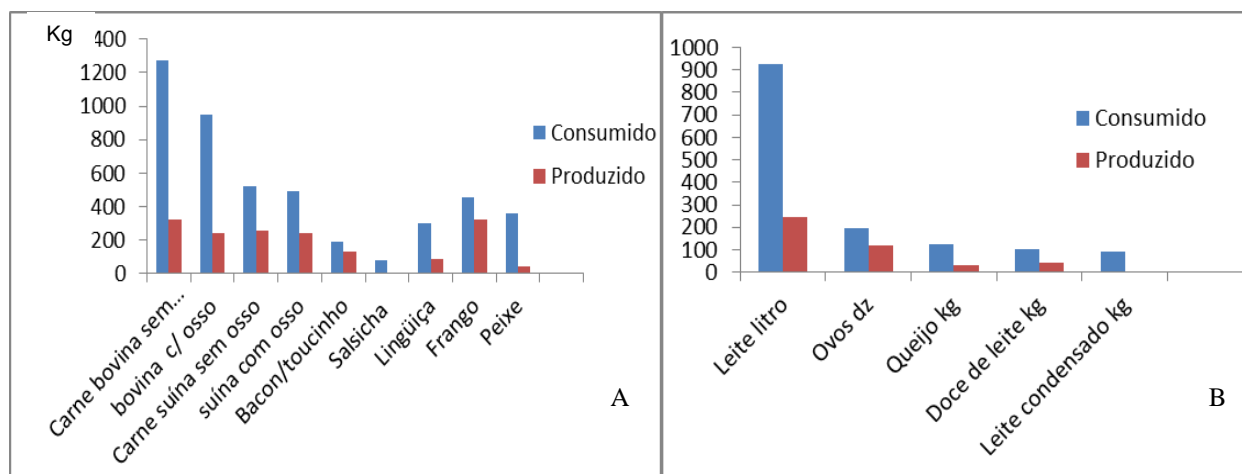
Gráfico 21 – Principais grupos de alimentos, consumidos mensalmente pelas famílias estudadas



Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir pesquisa de campo 2012-2013.

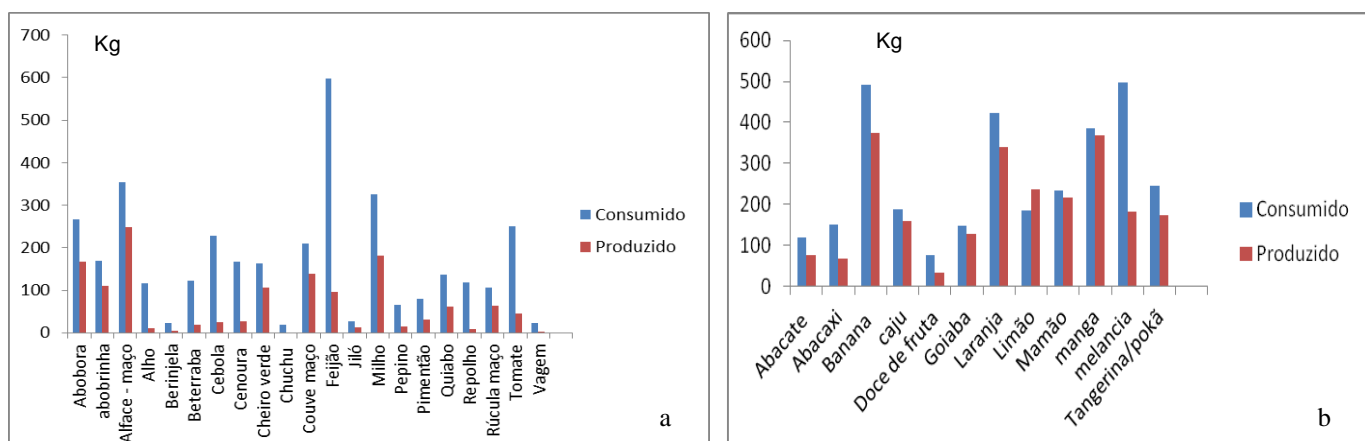
Legenda: Em a. cereais e derivados; b. raízes, tubérculos e derivados consumidos por agricultores tradicionais de Jangada.

Em seguida, por ordem de consumo aparece o grupo das carnes seguido do grupo do Leite e derivados. A produção de carne nos quintais é significativa, com destaque para a produção de suínos, e especialmente de aves (gráfico 22). Em 90% dos quintais registrou-se a produção de galinhas, criadas no sistema caipira, livres nos quintais. Não obstante a produção de galinha nos quintais representa 72% do consumido e de ovos 62%.

Gráfico 22 – Relação mensal entre o produzido e consumido pelas famílias estudadas

Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir de pesquisa de campo (2012-2013).
 Legenda: Grupo das carnes (a), seguido do grupo do leite e derivados (b).

Entre os grupos de alimentos consumidos em menor quantidade, está o grupo das verduras e legumes, seguido do grupo das frutas. Apesar de ter um consumo menor que nos demais grupos de alimentos, a importância do quintal aqui é marcante, pois a maior parte do alimento consumido é também produzido no quintal (gráfico 23).

Gráfico 23 – Relação mensal entre a quantidade produzida e consumida no grupo dos legumes e verduras (a), seguido do grupo das frutas (b)

Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir de pesquisa de campo, 2012- 2013.

Percebe-se que os quintais jangadenses representam para os agricultores, assim como o proposto por Niñez (1984), uma estratégia adaptativa na economia de famílias com baixo poder aquisitivo, ao utilizarem como parte da alimentação familiar etnoespécie, geralmente, frutíferas cultivadas nos quintais ou mesmo espécies nativas locais. Além disso, Niñez (1984) e Santos (2004) destacam, a possibilidade

de complementação da renda familiar com a venda de alguns vegetais produzidos domiciliarmente. Neste caso, as hortaliças e animais como as galinhas e porcos são produtos dos quintais, que além de consumidos são vendidos complementarmente. Estes dados serão abordados na seção 5.3.1.

Nesta seção apenas foram analisados os alimentos produzidos nos quintais e que fazem parte da tabela de consumo familiar mensal de alimentos, ou seja, os alimentos consumidos no mês anterior à coleta de dados e produzidos nos quintais dos agricultores. Para uma melhor compreensão sobre a origem destes alimentos produzidos nos quintais, estes foram divididos em dois grandes grupos: os produtos produzidos e os produtos beneficiados nos quintais.

Os produzidos são aqueles criados ou cultivados integralmente nos quintais das famílias entrevistadas. Os produtos beneficiados são os alimentos que passam por algum tipo de alteração ou manipulação no quintal do agricultor. Nos quintais são produzidos 40 produtos de origem vegetal e animal (tabela 12) e 14 produtos são beneficiados (tabela 13). Os produtos produzidos formam à maioria dos encontrados nos quintais, conforme mostra a tabela 12. Nas comunidades rurais de Jangada 72% dos quintais produzem galinha caipira e manga. De 61 a 70% dos quintais produzem, em comum, seis produtos, mandioca, mamão, banana, laranja, limão e ovos.

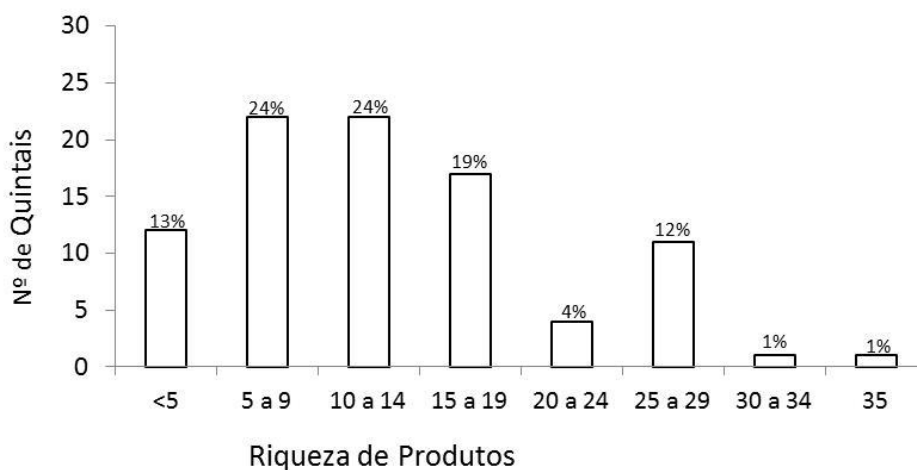
Tabela 12 – Produtos produzidos nos quintais tradicionais das comunidades do município de Jangada-MT

Número de quintais em intervalos de classe (%)	Nº de Produtos	Produtos
>70	2	Manga, galinha caipira.
61 - 70	6	Mandioca, Mamão, Banana, Laranja, Limão, Ovos
51 - 60	2	Goiaba, Abóbora
41 - 50	2	Tangerina, Abobrinha
31-40	5	Caju, Milho, Alface, Melancia, Couve
21-30	6	Cheiro Verde, Abacaxi, Leite, Batata, Abacate, Quiabo
11 a 20	6	Rúcula, Feijão, Pimentão, Cenoura, Tomate, Cebola
5,1 a 10	8	Beterraba, Alho, Pepino, Chá, Peixe, Jiló, Arroz, Repolho
<5	3	Berinjela, Batata Inglesa, Vagem

Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir de pesquisa de campo (2012-2013).

Interpretando o gráfico 24 é possível observar que a maior proporção de quintais (48%) produz entre 5 a 14 produtos e apenas um quintal produz mais de 35 produtos.

Gráfico 24 – Relação entre o número de quintais e a riqueza de produtos produzidos, em classes, nos quintais rurais do município de Jangada-MT



Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir de pesquisa de campo (2012-2013).

Entre os produtos beneficiados, 36% das famílias beneficiam a farinha de mandioca nos quintais. Em 20 a 24% dos quintais há o beneficiamento da carne bovina com e sem osso, bacon (toucinho) e doce de leite, sendo três o maior número comum de produtos beneficiados nos quintais de Jangada (tabela 13).

Tabela 13 – Produtos beneficiados nos quintais das comunidades rurais de Jangada

Número de quintais em Intervalos de Classe (%)	Nº de Produtos Beneficiados	Produtos
36	1	Farinha Mandioca
25 a 35	3	Carne Suína c/ Osso, Carne Suína s/ Osso, Banha Carne Bovina s/ Osso, Carne Bovina c/ Osso, Bacon,
20 a 24	4	Doce de Leite
10 a 19	3	Doce de Fruta, Linguiça, Queijo
5 a 9	1	Pão de Forma
<5	2	Salsicha, bolo

Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir de pesquisa de campo (2012-2013).

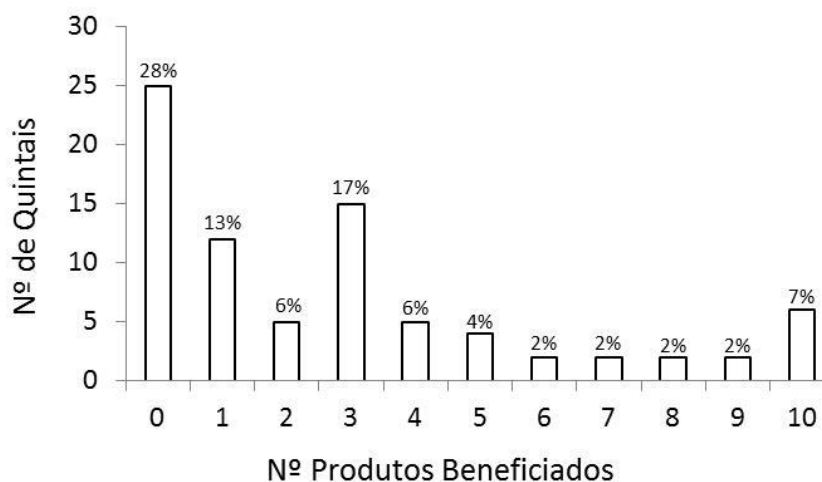
O gráfico 25 demonstra que 28% das famílias não possuem produtos beneficiados nos quintais (0%). Apenas 7% das famílias beneficiam mais de 10 produtos. A maior proporção de quintais (17%) beneficia três produtos. Entre os

produtos beneficiados nos quintais pode-se ainda observar uma segunda divisão: aqueles que são beneficiados integralmente nos quintais, onde a principal matéria-prima é oriunda dos quintais, e aqueles produtos parcialmente beneficiados, cuja matéria-prima foi obtida externamente ao quintal, ou, à propriedade, mas o beneficiamento é realizado no quintal da família.

Os produtos beneficiados integralmente são: farinha de mandioca, carne de porco com osso e sem osso, banha, bacon (toucinho), doce de fruta. Os produtos beneficiados parcialmente são: farinha de mandioca, carne bovina com e sem osso, doce de leite, linguiça, salsicha, queijo, pão e bolo.

Os produtos originários do porco são classificados como beneficiados integralmente porque o animal é criado no quintal, em um espaço reservado denominado “chiqueiro”, e no próprio quintal é feito o beneficiamento dos produtos. O gado e os produtos derivados da carne bovina podem ser classificados como beneficiados parcialmente, porque a criação do gado é feita em área de pastagem, sendo que o confinamento ocorre no quintal, em pequenos espaços denominados “piquetes” – onde são feitos tratamento, corte e retirada do leite – seguidos do beneficiamento do produto. A farinha de mandioca é um caso à parte, e pode ser classificada tanto como produto beneficiado integralmente ou parcialmente no quintal. Em algumas propriedades a mandioca utilizada para a produção da farinha está localizada no quintal da família, enquanto em outros ela vem da área de roça, que também fica na propriedade.

Gráfico 25 – Relação entre o número de quintais e os produtos beneficiados nos quintais rurais do município de Jangada



Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir de pesquisa de campo (2012-2013).

Estes resultados demonstram que o acesso parcial dos alimentos consumidos pelas famílias é garantido pela produção realizada para o autoconsumo. Para muitos, a obtenção de vários nutrientes – especialmente aqueles obtidos através da ingestão de frutas e verduras – só é possível graças à produção familiar, que supre de imediato as necessidades básicas dos agricultores e de suas famílias, considerando os aspectos sociais, econômicos e culturais locais. Mesmo que a condição nutricional das famílias não seja a ideal e a recomendada segundo as tabelas internacionais de recomendações nutricionais, como a *Dietary Reference Intakes* (DRI), utilizada neste estudo e que será apresentada na próxima seção.

5.2 ASPECTOS NUTRICIONAIS DA SEGURANÇA ALIMENTAR DOS AGRICULTORES TRADICIONAIS DE JANGADA

A análise dos aspectos nutricionais das famílias foi realizada a partir aplicação do questionário de frequência de consumo alimentar - QFCA (Apêndice H). A partir deste, se estimou o aporte de energia e nutrientes de acordo com a idade e sexo, a partir da comparação com as recomendações. A análise do consumo de calorias e de macro e micronutrientes das famílias de agricultores de Jangada demonstra que, de modo geral, as famílias (77,8%) possuem um consumo maior que o recomendado (tabela 14).

Tabela 14 – Distribuição das famílias de acordo com os percentuais de adequação de consumo de calorias

Pontos de corte das recomendações	n (%)
< 80%	9 (10)
80% - 110%	11 (12,2)
> 110%	70 (77,8)
Total	90

Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir de pesquisa de campo (2012-2013).

O consumo de proteínas é alto, sendo que o consumo de gorduras das famílias está acima da faixa de recomendação para uma alimentação equilibrada (tabela 15). A alta ingestão de carne, a introdução de alimentos industrializados na dieta, bem como alguns hábitos alimentares locais, como a utilização de gordura de origem animal na preparação de alimentos contribuem para a elevação do consumo de gordura acima do ideal.

Tabela 15 – Proporção média de macronutrientes na composição da alimentação das famílias de agricultores tradicionais de Jangada, MT

Macronutrientes	Média (DP)	Recomendações (%)
Proteínas	12,6 ± 2,3	10% - 15%
Carboidratos	48,0 ± 7,9	60% - 70%
Lipídios	38,6 ± 6,8	20% - 30%

Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir dos dados coletados na pesquisa de campo (2014).

O consumo de calorias em excesso, como demonstrado na tabela 14, pode ser considerado como um indicativo na investigação de doenças crônicas na população em questão. De acordo com Pessoa *et al.* (2006) doenças crônicas como obesidade, diabetes e hipertensão arterial, são alvo de investimentos cada vez maiores por meio de políticas públicas de saúde e nutrição, porque atingem um grande número de pessoas, independentemente de classe social.

Essas doenças têm geralmente um desenvolvimento lento e de longa duração. Pode-se dizer que o avanço de doenças crônicas é uma característica das sociedades contemporâneas, sendo que a maioria dessas doenças está relacionada ao avanço da idade e ao estilo de vida, como maus hábitos alimentares, sedentarismo e estresse. Entretanto, a maioria delas pode ser prevenida ou controlada, especialmente através de hábitos saudáveis, como uma boa alimentação.

Entretanto, o consumo em excesso de gordura entre as famílias de agricultores de Jangada também pode estar associado a um fator cultural. Assim como abordado por Woortmann (2007) em estudos de famílias camponesas, a comida ideal, no sistema antigo, era aquela rica em gordura. De acordo com a autora, a gordura é apontada como uma comida forte, dentro de uma classificação da comida ligada ao trabalho. A comida forte fornece a energia necessária para a realização do trabalho pesado, como é o caso do realizado pelos homens na roça (WEDING, 2009).

Com relação à ingestão de proteína, a maioria das famílias apresenta consumo dentro dos valores recomendáveis, com uma tendência ao elevado (tabela 16). O consumo em níveis adequados de proteína é considerado essencial para o adequado estado de saúde e nutrição física. No caso das comunidades rurais de Jangada a demanda por esse tipo de alimento tem sua necessidade atendida graças à produção dos quintais, sendo que neles é encontrada especialmente a carne de frango – criado em praticamente todos os quintais pesquisados. A carne de boi

apesar de ser mais consumida, não é largamente produzida no quintal, até mesmo devido ao espaço reduzido deste local.

Tabela 16 – Distribuição das famílias de acordo com as recomendações de proporção de macronutrientes na alimentação

	↓ Recomendado n (%)	Recomendado n (%)	↑ Recomendado n (%)
Proteína	9 (10)	66 (73,3)	15 (16,7)
Carboidrato	86 (95,6)	4 (4,4)	0
Lipídio	0	9 (10,0)	81 (90)

Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir dos dados coletados na pesquisa de campo (2014).

Na tabela 17 apresentam-se os dados referentes ao consumo de vitaminas e sais minerais, demonstrando que a maioria das famílias possui consumo inadequado (abaixo do recomendado) de cálcio e vitamina A. À primeira vista, a análise nutricional das famílias pode apresentar indicativo de uma alimentação de baixo valor nutricional.

Tabela 17 – Distribuição das famílias de acordo com o consumo de micronutrientes

Micronutriente	Percentuais de adequação		
	< 90%	90% – 110%	> 110%
Cálcio	80 (88,9)	4 (4,4)	6 (6,7)
Ferro	11 (12,2)	4 (4,4)	75 (83,3)
Vitamina A	70 (77,8)	4 (4,4)	16 (17,8)
Vitamina C	25 (27,8)	5 (5,6)	60 (66,7)
Fibra	15 (16,7)	8 (8,9)	67 (74,4)

Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir dos dados coletados na pesquisa de campo (2014).

As principais fontes de cálcio são o leite e seus derivados, como o iogurte e o queijo, mas os micronutrientes também estão presentes em algumas frutas e em vegetais de cor escura, como na laranja, salsinha, rúcula, couve, feijão, espinafre, quiabo e brócolis. Apesar de ser consumido por todas as 90 famílias entrevistadas, o leite é produzido apenas em 22 delas, e, mesmo assim, é um alimento consumido quase exclusivamente por crianças e adolescentes. Alimentos ricos em cálcio auxiliam na estrutura dos ossos e dentes, mas também beneficiam a força e a contração muscular – e até a coagulação sanguínea. Pessoas com osteoporose ou histórico da doença na família devem ter uma alimentação rica em cálcio, assim

como crianças e mulheres na fase da menopausa, para prevenir problemas relacionados à alteração hormonal.

A vitamina A pode ser encontrada em alimentos de origem animal como o fígado, o rim, o leite integral, os queijos, a manteiga e os ovos. Alguns alimentos de origem vegetal ricos em betacaroteno, que serão convertidos em vitamina A, são: couve manteiga, folhas de beterraba, folhas de cenoura, rúcula, abacate, caqui, manga, acerola.

O consumo abaixo do ideal de vitamina A pode estar relacionado, assim como o cálcio, ao baixo consumo de alimentos como o leite e os seus derivados. Já com relação aos vegetais ricos em vitamina A e que são produzidos nos quintais, se restringem basicamente à couve e à rúcula. Mesmo assim, essa produção ocorre apenas em aproximadamente 30% das familiares. No caso das frutas há uma variedade maior, entre os mais produzidos estão a acerola, o abacate e a manga, esta última presente em mais de 80% dos quintais e sendo bastante consumida. Provavelmente a baixa ingestão do nutriente estaria associada à sazonalidade do alimento. A manga, apesar de ser bastante consumida e produzida, é utilizada na maioria das vezes *in natura*, restringindo seu consumo à determinada época do ano em que ocorre a frutificação, de novembro a janeiro.

Nota-se que há a produção de uma variedade de alimentos que poderia suprir a demanda dessa população por boa parte das vitaminas e sais minerais na quantidade recomendada; mas é preciso haver uma política de informação e qualificação para que ocorra o aprimoramento da produção das famílias, garantindo que os alimentos sejam consumidos em qualidade e quantidade necessária, durante todo o ano, para uma segurança alimentar de suas famílias.

O consumo alimentar dessas famílias está intimamente associado aos alimentos que produzem e à economia proporcionada pela produção desses alimentos. Grande parte da produção de frutas, verduras e legumes é destinada ao autoconsumo das famílias, sendo que para muitas delas a ingestão de vitaminas e demais nutrientes estaria seriamente comprometida caso não existisse a produção nos quintais.

Em contrapartida, o consumo de vitamina C, ferro e fibras está situado em percentuais elevados (tabela 17), resultado que provavelmente decorre do fato de que boa parte dos quintais produzem frutas cítricas como a laranja, o limão e a poncã, alimentos ricos em vitamina C. O alto índice de ferro provavelmente está

associado ao alto consumo de carnes, fonte de sais minerais. Já o consumo elevado das fibras pode estar relacionado ao consumo de alimentos produzidos abundantemente nos quintais, como mandioca, batata-doce, abóbora, laranja, mamão e verduras em geral.

Além do fator produtivo, o consumo e a alimentação das famílias rurais estão intimamente relacionados ao fator social ou cultural. Nas comunidades rurais a esses ainda somam-se os efeitos da globalização e da urbanização dos hábitos alimentares, com a entrada de produtos industrializados na dieta alimentar das famílias de forma mais acessível.

Segundo Passos *et al.* (2014) estudos referentes à alimentação da população brasileira iniciaram a partir da primeira metade do século XIX, tendo como pioneiros estudos de Francisco Padilha em 1842 e Josué Castro em 1932. Antônio Candido já no século XX também foi um dos principais autores a abordar o tema segurança alimentar, no entanto, seus estudos não se detinha à aspectos relacionados à alimentação, mas questionavam o caráter natural e social dos hábitos alimentares da população brasileira.

Para Candido (2010) o ato de alimentar-se, abrange atos, normas, símbolos, representações. De acordo com Sacco-dos-Anjos e Caldas (2006) desconhecer ou minimizar a dimensão destes atributos minimiza toda discussão relativa ao tema da segurança alimentar, seja na visão acadêmica quanto na perspectiva de políticas públicas.

5.3 A FUNÇÃO ECONÔMICA DO QUINTAL: A RENDA INVISÍVEL E A VENDA

De acordo com os dados levantados com os agricultores tradicionais a renda economizada com a produção de seus quintais é de pelo menos 10% da renda familiar. O gasto com a alimentação é alto e compromete acima de 50% do orçamento familiar. No entanto, a partir da análise do QFCA e estimativa dos gastos mensais com estes alimentos, obteve-se um percentagem bem maior (seção 5.2.2).

Entre as famílias entrevistadas 36% (n=33) mencionaram produzir a farinha de mandioca em seus quintais de modo tradicional ou em farinheiras comunitárias. A farinha de mandioca por muito tempo foi a principal atividade econômica da região e praticamente todas as famílias a produziam. Atualmente o número diminuiu consideravelmente e muitas famílias deixaram de produzir farinha comercialmente,

passando a fazê-la apenas para o autoconsumo. Apesar de muitas famílias não mais produzirem a farinha, em 80% dos casos os agricultores mencionaram já ter produzido ou conhecem a técnica de produção da farinha de mandioca e do polvilho.

5.3.1 A renda do autoconsumo

Considerando apenas os gastos com a alimentação, o valor médio do economizado com a produção do quintal, declarado pelos agricultores, foi de R\$ 150,00 mensais. Esse é o valor que os agricultores deixam de gastar nos supermercados, feiras e outros comércios com a alimentação das famílias a partir do que é produzido em seus quintais.

A partir da lista mensal dos alimentos consumidos pelos agricultores tradicionais de Jangada (Apêndice H), é possível identificar que, de um total de 80 produtos consumidos pelas famílias durante o mês, 20 deles são produzidos nos quintais das famílias, representando 25% dos alimentos consumidos. Ao considerar os alimentos e o preço médio destes produtos no mercado, o valor médio total gasto pelas famílias com alimentação seria de R\$ 1126,06. Já o valor dos alimentos produzidos no quintal é de R\$ 363,52 (Apêndice H).

Este valor representa uma economia de 32% com os gastos na alimentação das famílias, reduzindo o gasto com alimentação para R\$ 762,54, valor próximo ao declarado pelos agricultores durante a entrevista. Uma vez que as famílias têm uma renda média R\$ 1139,00 por mês e declararam gastar por volta de 50 a 60% da renda com alimentação.

No entanto, vale lembrar que o valor economizado com a produção dos quintais pode ter sido subestimado pelos agricultores, ou ainda, superestimado pela pesquisa, uma vez que os agricultores mencionaram economizar com a produção dos quintais em média 10% da renda familiar (R\$ 1.139,00).

Independente do valor ou porcentagem real do economizado com a produção dos quintais, é fato que a produção dos quintais aumenta o poder de compra, uma vez que deixam de gastar com produtos externos. A produção para autoconsumo proporciona melhor qualidade de vida e segurança alimentar para suas famílias, colaborando assim para as duas principais funções atribuídas aos quintais pelos agricultores: “economia” e alimentação.

Aprofundando a análise, ao somar a renda média familiar (R\$ 1.139,00) com o valor dos alimentos produzidos no quintal (R\$ 363,52) obtém-se uma renda familiar de (R\$ 1502,52). É um valor relevante se considerarmos que se trata de um incremento direto na renda das famílias, especialmente no gasto com alimentação familiar. O IPEA (2013) ao analisar os dados do Censo ano referentes ao autoconsumo nas diferentes regiões brasileiras, observou que os valores para autoconsumo variam muito e vão de R\$ 1.449,32 em Pernambuco a R\$ 9.680,03 em São Paulo (Schneider *et al.* 2013). No Mato Grosso obteve-se o valor médio de R\$ 4.617,08, enquanto o valor médio por estabelecimento da agricultura familiar ficou em R\$ 2,628,94.

É preciso considerar que os valores obtidos no estudo diferem bastante dos encontrados pelo IPEA (2013) – devido principalmente à metodologia estudada. No caso das comunidades tradicionais de Jangada o método levou em consideração apenas os alimentos produzidos nos quintais e que são usados exclusivamente para alimentação da família. Já os dados analisados pelo IPEA (2013) podem levar em consideração os cultivos utilizados tanto pela família quanto para consumo dos animais, além daqueles estocados.

Mais uma vez, enfatiza-se o fato de que não há uma metodologia única, considerada a mais adequada para se estudar a questão do autoconsumo. O que as diferentes metodologias devem responder é em que medida a produção para autoconsumo se apresenta como importante na composição de estratégias que envolvem a disponibilidade e organização dos meios de vida existentes em determinados contextos e suas variações ao longo do tempo (SCHNEIDER, 2013).

No caso de Jangada, para famílias que possuem em média baixo orçamento familiar (R\$ 1.139,00), número elevado de filhos (5), altos gastos com a alimentação (50% da renda), o incremento proporcionado pela produção para autoconsumo influencia diretamente em maior qualidade e quantidade de alimentos consumidos, dois aspectos importantes em se tratando de análises em segurança alimentar.

5.3.2 A venda do excedente

Entre as 90 famílias de agricultores que fazem parte da amostra da pesquisa, 20 famílias comercializam a produção excedente dos quintais (22%). Entre essas famílias a renda média estimada com a comercialização dos produtos foi de R\$

200,00. Os principais produtos comercializados foram carne de porco, galinha, leite de vaca, limão, laranja, pimenta, acerola, banana, caju, mandioca, farinha de mandioca e alface – sendo que todos esses produtos foram comercializados por mais de três agricultores. Os principais produtos produzidos nos quintais cujo excedente é comercializado estão descritos na tabela 18.

Entre os produtos mais comercializados estão o porco, a galinha e o leite de vaca, com destaque para a venda de frango e galinha caipira. Esses animais são comercializados por sete famílias de agricultores, o que gera em média 225,00 por mês. O comércio da carne de porco tem um lucro menor, rende em média R\$ 138,00 por mês para as famílias que comercializam a carne desse animal. Vale lembrar que esse é o valor bruto, adquirido apenas com a venda do produto, não contabilizando aqui os custos da produção.

De acordo com Barros *et al.* (2009) a produção avícola nas propriedades tem grande importância no orçamento familiar, podendo observar sua existência em mais de 80% das propriedades rurais. As galinhas caipiras apresentam muitas vantagens em relação ao sistema de confinamento: maior resistência às pragas, baixo custo e ciclo de produção rápido. Além disso, são ecologicamente sustentáveis, fornecendo esterco aos cultivos, aproveitando os restos de plantios, frutas e hortaliças. Ainda, segundo Guelber (1996) a atividade, que tradicionalmente é administrada por mulheres e por jovens agricultores passa a ter o seu papel reconhecido na geração de renda e a ser valorizado como forma de ocupação.

Tabela 18 – Principais produtos comercializados dos quintais e o valor obtido do excedente

Produtos comercializados	Qtde - kg	Nº famílias	Preço kg R\$	Valor -R\$
1. Abacate	30	1	5,2	156,00
2. Abóbora	200	2	2,29	458,00
3. Acerola	100	6	4,49	449,00
4. Alface	10	3	2,25	22,50
5. Amora	5	1	7,34	36,70
6. Ata	100	1	9,99	999,00
7. Banana	20	4	4,2	84,00
8. Caju	80	5	1,5	120,00
9. Cará	5	1	6,79	33,95
10. Cebolinha	10	2	1,29	12,90
11. Couve	10	1	1,98	19,80
12. Cumbarú	40	1	-	0,00

(Continua)

Produtos comercializados	Qtde - kg	Nº famílias	Preço kg R\$	Valor -R\$
13. Farinha de mandioca	150	5	4,5	675,00
14. Goiaba	8	2	8,99	71,92
15. Jambu	5	1	-	0,00
16. Laranja	10	5	1,98	19,80
17. Limão	20	6	3,2	64,00
18. Mamão	9	2	4,98	44,82
19. Mandioca	50	5	1,9	95,00
20. Manga	80	1	2,9	232,00
21. Maxixe	20	2	6,29	125,80
22. Pimenta	30	4	2,29	68,70
23. Leite vaca	30 (l)	5	2,69	80,70
24. Galinha	15 (un)	7	15,00	225,00
25. Porco kg	30(kg)	9	4,60	138,00
Total				4.307,59

(Conclusão)

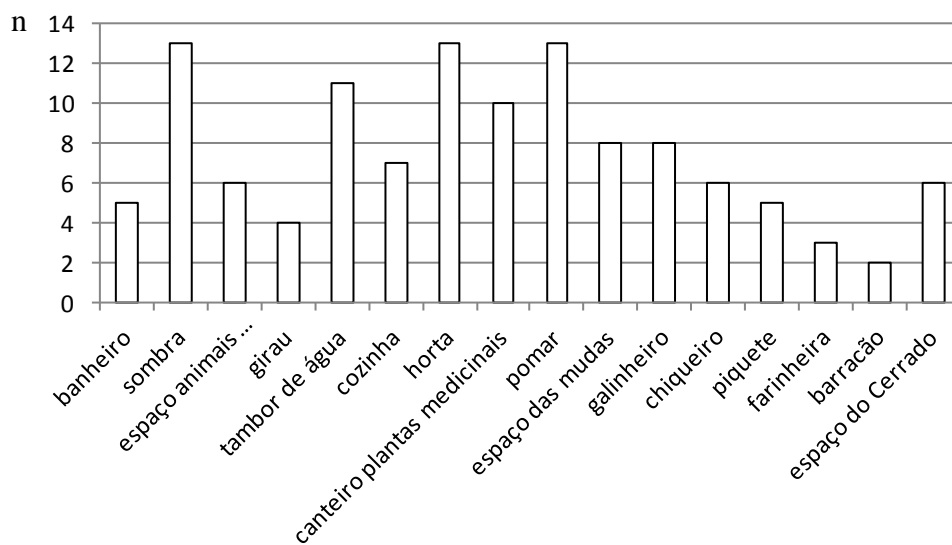
Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir de pesquisa de campo (2012-2013).

5.4 AS MÚLTIPLAS FUNÇÕES DOS QUINTAIS E O MODO DE VIDA DOS AGRICULTORES TRADICIONAIS DE JANGADA

Ao longo da pesquisa foram sendo evidenciados os vários espaços do quintal que desempenham múltiplas funções. Conforme os resultados apresentados no capítulo 3 (seção 3.2), os quintais de Jangada apresentam 16 espaços. Nestes são desenvolvidas 27 funções identificadas na pesquisa, conforme gráfico 26 e quadro 2, a qual focou sobre as funções socioculturais, ambientais e de segurança alimentar³⁵. As funções são exercidas em diferentes espaços, ou ainda várias funções podem ser exercidas nos mesmos espaços. Por exemplo, o espaço da sombra propicia a realização de 13 funções: de convivência familiar, criação das crianças, segurança térmica, segurança de saúde contra espécies indesejadas, ato de comer, criação de galinhas, trocas da agrobiodiversidade entre as famílias, festas, reza, benzeção, produção de mudas, frutas nativas, estrutura e alimento para fauna silvestre (Quadro 2).

³⁵A tese não se propôs a esgotar as múltiplas funções que o quintal vem exercendo no modo de vida das comunidades, pois à medida que se aprofundam as funções, novas possibilidades se descortinam. Por exemplo, o cuidado das crianças pode ser desdobrado em brincadeiras entre elas, em cuidados dos adultos e avôs com as crianças, ou cuidados com a higiene.

Gráfico 26 – Espaços e o número de funções socioculturais, ambientais e de segurança alimentar exercidas nos quintais tradicionais do município de Jangada



Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir pesquisa de campo 2012-2013.

Quadro 2 – As múltiplas funções dos quintais de Jangada-MT

DIMENSÕES/MANEJO	FUNÇÕES DOS QUINTAIS	FUNÇÕES DOS QUINTAIS															
		sombra	espaço animais domésticos/galinhas	jirau	banheiro	tambor de água	cozinha	horta	canteiro plantas medicinais	pomar	espaço das mudas	galinheiro	chiqueiro	piquete	farinheira	barracão	espaço do Cerrado
DOMÉSTICA	convivência familiar intergeracional	M	M	B	M	A	M	B	B	M	M	B	B	B	B	B	
	criação das crianças	B	B		B	A	B										
	animais domésticos		B			A											
	segurança térmica	B				B	B			B	B		B			B	
	segurança de saúde contra espécies indesejadas	B			B							B					
MANEJO DA AGROBIODIVERSIDADE	manejo da roupa			B													
MEDICINA TRADICIONAL	produção de "remédios"							B	M	B						M	
AUTOCONSUMO	da cozinha			B		B	M	M		B		M	M	B		B	
	do comer	M					M			B							
	produção de alimentos							M		M	M	M	M	M	M	B	
	criação de galinha	B	B	B		B						A					
	criação de porcos					B							M				
	ordena leite, cuidado do gado													M			
	produção de farinha													M	B		
VENDA EXCEDENTE	produção de rapadura						M										
	trocas da agrobiodiversidade entre as famílias	M						M	M		B				B		
	festas	A	A		A	A	A	B		B		B					
CURAS, SIMPATIAS, ORIENTAÇÕES	reza	M			B	M											
	benzeção	M				M			M								
MANEJO DA AGROBIODIVERSIDADE	plântio							M	M	M	M						
MANEJO DAS ETNOESPÉCIES, DOMESTICAÇÃO DE ESPÉCIES	rega		B			M		M	M	B	M	B	M	M			
	roçadas							M	M								
	colheita							M	M	M							
	produção de mudas	M						M			M						
promoção das espécies nativas úteis	frutas nativas	M								M						M	
	dispersão							M	M							M	
multiestratificação conectividade das populações e fragmentos	estrutura e alimento para fauna silvestre	B							B	B	M	B	B			M	

Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir pesquisa de campo 2012-2013
 Legenda: A=Alta atividade; M=Média e B=baixa atividade

O capítulo 3 (seção 3.1.2.3) evidencia que 38,8% das propriedades não produzem mais roças, entretanto, 72% das pessoas economicamente ativas nas famílias se reconhecem como agricultoras, desenvolvendo atividades como agricultores, lavradores, trabalhadores rurais e peões. Apesar do expressivo número acima, nota-se também o crescimento das atividades não agrícolas – no caso de Jangada principalmente o funcionalismo público e o serviço terceirizado. Durante as visitas de campo, ao mesmo tempo em que se observou a migração de jovens para os centros urbanos em busca de outras oportunidades de emprego, nota-se também a permanência do jovem no meio rural, sem que no entanto, esteja diretamente ligada à atividade agrícola. O serviço público tem atraído a população economicamente ativa mais jovem, especialmente devido à melhor remuneração do trabalho. E a agricultura, muitas vezes, vem sendo utilizada como uma atividade complementar.

Neste contexto, o sistema extrativista e parte do sistema produtivo estão deixando de ser manejados. Por outro lado, o quintal passa a ser o único espaço do sistema produtivo ainda manejado, por ser o espaço feminino. No caso de Jangada em 92% das propriedades a mulher é a principal responsável pelo manejo. Esses dados corroboram as pesquisas de Amorozo (2013), ao evidenciarem o quintal como o único espaço produtivo agrícola que tende a dar continuidade aos conhecimentos e práticas de manejo da agrobiodiversidade.

Os processos de transformação dos modos de vida das famílias de agricultores tradicionais de Jangada estão sendo direcionados para o que Schneider (2003) denomina de pluriatividade: "a combinação de uma ou mais formas de renda ou inserção profissional dos membros de uma mesma família". Segundo Schneider *et al.* (2006) a pluriatividade é uma estratégia de reprodução da agricultura familiar, e deve ser analisada de acordo com o contexto socioeconômico em que está inserida. Essa condição pluriativa reforça ainda mais o caráter multifuncional que os quintais representam para as famílias de agricultores. É uma estratégia encontrada pelas famílias para adaptar a condição de agricultor aliada a outras atividades não agrícolas, e representa uma necessidade. Por outro lado, esse processo pode refletir inversamente no conhecimento sobre os conhecimentos e práticas dos processos agrícolas e a agrobiodiversidade.

Como forma de promover a permanência do jovem no rural e aprimorar a produção familiar está sendo desenvolvido o curso técnico local em agroecologia,

promovido pelo programa Projovem Saberes da Terra, conforme abordado por Amaral e Coelho-de-Souza (2013). Trata-se de um dos projetos executados no âmbito do Programa Territórios da Cidadania que ocorre na comunidade do Mutum, permitindo que as famílias, especialmente os jovens, tenham melhores oportunidades e escolhas através da qualificação profissional.

De acordo com Almeida (2005), os agricultores de Arruda, município de Rosário Oeste, guardam em suas práticas religiosas as menores transformações nos seus modos de vida corrente na atualidade, evidenciando que são as práticas religiosas que unem comunidades com diferentes graus de transformação associados a sua inserção em mercados. Em relação à Jangada, um caso recente acontecido na comunidade de Vaquejador foi a proibição, no ano de 2012, da tradicional festa de Nossa Sra. Aparecida, realizada todos os anos. A vigilância sanitária municipal proibiu a realização da festa até que todas as normas fossem cumpridas, entre elas a construção de uma cozinha apropriada para a preparação dos alimentos. Antes dessa proibição, o alimento era preparado de modo tradicional, no pátio da igreja, ou no quintal do morador responsável por cuidar da igreja. As mesas e pias eram improvisadas no quintal, através dos jiraus, e os alimentos eram cozidos em grandes panelas colocadas no fogo de chão, denominado tacuru.

Este tipo de pressão sobre os modos de vida tradicionais pode ter inúmeras consequências sobre as transformações dessas comunidades. Amorozo (2013) destaca a incoerência entre as normas e leis nas diferentes esferas governamentais. Enquanto o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN procura salvaguardar “especificidade dos bens culturais de natureza processual e dinâmica”, as normas de processamento de alimentos estabelecidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), criadas com base em princípios sanitários internacionais, acabam inviabilizando os modos de vida tradicional, Amorozo (2013) cita o caso da produção tradicional de farinha, utilizando técnicas e instrumentos rudimentares, que seria considerado inapropriado para o consumo pela ANVISA. Essas incongruências evidenciam as diferentes pressões a que os modos de vida tradicionais estão expostos. De acordo com Almeida (2005):

[...] a matriz cognitiva do grupo da região do Arruda existe enquanto uma tradição ou um ideal reproduzido, ao mesmo tempo ela existe como mudança ou como uma adaptação deste modelo ideal ao real.

No entanto, (...) este processo de incorporação e mudança, apresenta, ao longo do tempo, ritmos diversos... há processos imperceptíveis, enquanto em outros processos a mudança é mais visível e identificável...a mudança não se dá apenas pelo acréscimo, mas igualmente pela perda de hábitos, sempre que estes deixem de trazer uma contribuição à reprodução social do grupo.... diferentes ritmos de mudança, e não estagnação ou mesmo ruptura. (ALMEIDA, 2005, p. 202).

[...] Não temos como antecipar o futuro, mas podemos levantar possibilidades. A matriz cognitiva do grupo, agora submetida a uma grande pressão pelo aceleração dos padrões de mudança impostas de fora para dentro, acabará por se esgotar na sua capacidade de informar a prática produtiva e reprodutiva? Ou a partir da incorporação de novos elementos externos ao custo de uma subordinação cada vez mais acentuada ao capital, o grupo conseguirá superar o atual impasse produtivo, realizando uma nova junção da modernidade com a tradição? (ALMEIDA, 2005, p. 203).

É somente a partir destas reflexões que se torna possível analisar o papel dos quintais no fortalecimento da dinâmica de manutenção do modo de vida das comunidades rurais cuiabanas, frente aos processos de modernização. Entretanto, esta análise deve considerar a relação dos quintais e da agrobiodiversidade com os modos de vida, que será tecida a seguir.

5.4.1 Os quintais e a agrobiodiversidade

Com relação à conservação da agrobiodiversidade, esta tese evidenciou que em Jangada a agrobiodiversidade das espécies vegetais dos quintais é representada por 136 espécies (entre produzidas e promovidas nos quintais) (Tabela 19). A média de espécies foi 15, e em apenas um quintal foram encontradas 53 espécies vegetais, representando 38,97% da diversidade florística. Em relação às espécies nativas foram identificadas 37 espécies nos quintais. Na comunidade de Cascavel, foi desenvolvido um estudo sobre o uso e conhecimento das espécies vegetais nativas (AMARAL; GUARIM, 2007), onde os autores identificaram 111 espécies nativas utilizadas pela população nos ambientes de Matas, Cerrado, Capoeira e quintais³⁶. A partir da comparação entre os resultados das pesquisas é possível inferir que a diversidade de espécies nativas apresentada no presente estudo é alta, tendo em vista que a pesquisa em Cascavel estudou ambientes com

³⁶Os autores não diferenciaram o número de espécies nos diferentes espaços.

menor grau de domesticação, como Matas, Cerrado e Capoeira, os quais tendem a apresentar um maior número de espécies nativas.

Na presente pesquisa fica evidenciado que a diversidade de espécies vegetais nos quintais é maior dentro das comunidades (diversidade Beta 0,74), do que entre as comunidades. As comunidades entre si se assemelham mais, havendo um alto grau de complementaridade dos quintais para formar a riqueza do município. É nesse contexto que os quintais contribuem para a conservação das espécies nativas, corroborando Amorozo (2013) ele destaca que a contribuição dos quintais para a conservação deve ser considerada a partir do conjunto dos quintais, pois muitas vezes os quintais apresentam um ou poucos indivíduos de cada espécie. Assim, os quintais cumprem a função de conexão do fluxo gênico entre as populações presentes nos diferentes ecossistemas.

Tabela 19 – Diversidade de espécies presentes nos quintais de Jangada. Espécies produzidas* são aquelas provenientes do QFCA. Espécies promovidas provenientes do estudo etnobotânicos**

Riqueza de espécies	Número de espécies
Riqueza de espécies total	136
Riqueza de espécies nativas	37
Riqueza de espécies produzidas*	36
Espécies comuns produzidas e promovidas	31
Espécies apenas produzidas	05
Riqueza de espécies promovidas**	131
Riqueza de espécies dos quintais das comunidades (média)	58
Riqueza de espécies por quintais (média)	15
Riqueza fauna	36

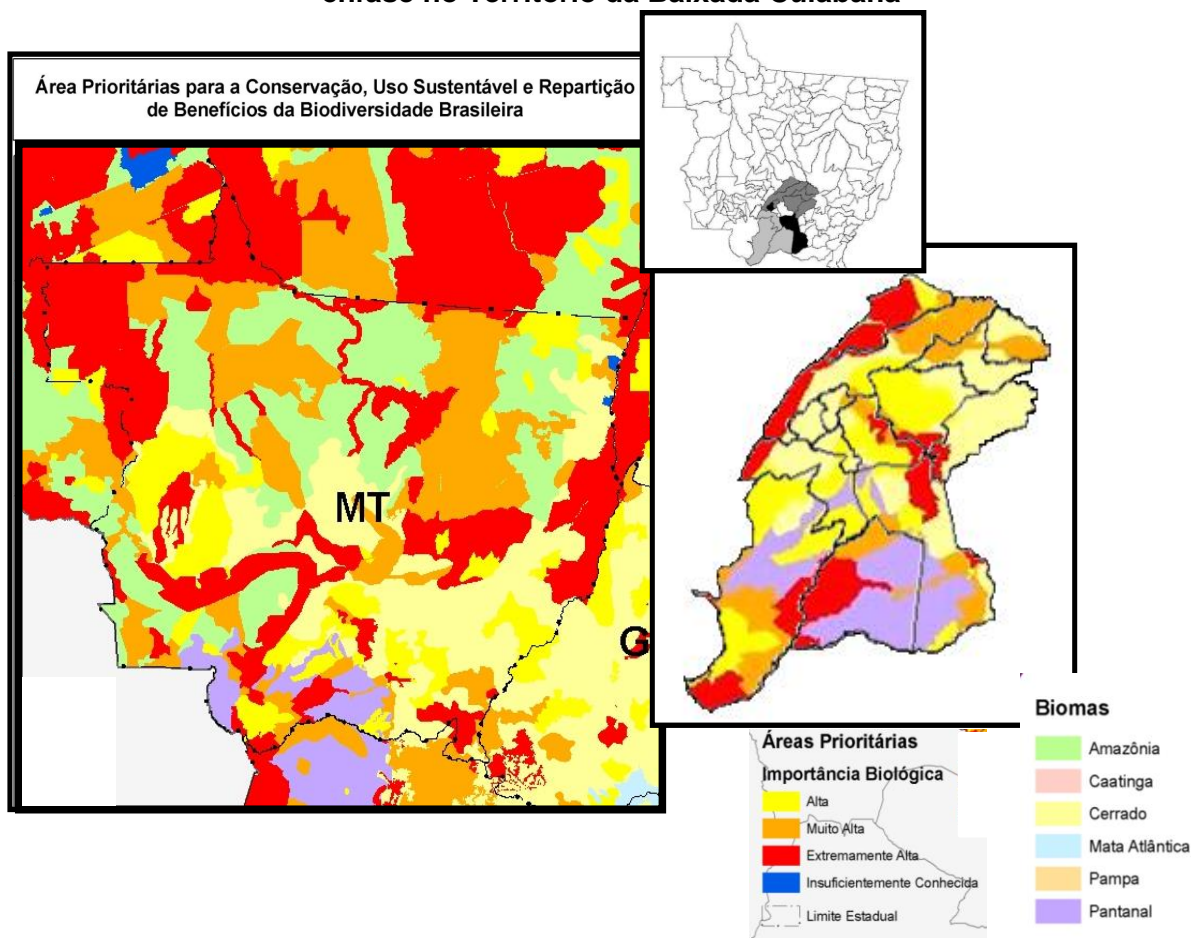
Fonte: Elaborado pela autora (2014) a partir de pesquisa de campo (2012-2013).

Durante a pesquisa foi registrada pelos agricultores a visitação de 36 etnoespécies de vertebrados, sendo 14 etnoespécies de aves, entre elas a ema e a seriema e 16 de mamíferos, como a irara, jaguatirica, paca, veado, lobo-guará e onça parda. Também foram relatados répteis como cobras, jacarés, teiús e lagartos. Os animais mais frequentes foram as cobras, citadas por 15 agricultores, entre as espécies de serpentes mais comuns na região destacam-se a boipeva, cipó, coral, cascavel, jararaca, jibóia e sucuri. Os animais mais citados foram a cutia (8 agricultores), a arara, (7 agricultores), e os jacarés (4 agricultores). A fauna que circula pela região é bastante representativa da diversidade do Cerrado, inclusive

com a circulação de animais vulneráveis à extinção como o lobo-guará, veado mateiro e a onça parda. Nesse contexto, os quintais, compõem com os demais ambientes, um gradiente de domesticação, nos quais os quintais representam os mais domesticados, sendo parte integrante de um mosaico heterogêneo de ambientes, permeáveis às espécies nativas da flora e fauna, cumprindo um importante papel de conservação da biodiversidade.

O Projeto Nacional de Ações Integradas Público-Privadas para Biodiversidade (Probio) em seu mapa das áreas prioritárias para conservação (figura 36) indica que o território de Jangada não apresenta uma área de importância biológica relevante para ser incluída como área prioritária, provavelmente pelo antigo uso das terras na região. Entretanto, em estudo de Regularização Ambiental de Imóveis Rurais no Cerrado, o município de Rosário Oeste, contíguo à Jangada, foi selecionado, evidenciando que o mesmo apresenta 5.091,32km² de remanescentes florestais, o que representa 67,9% de sua área total, sendo 1.517,9 km² reconhecidos como área prioritária do Probio (MMA, 2014). Os resultados em relação à diversidade de fauna da presente tese, bem como a proximidade com o município de Rosário Oeste, evidenciam a importância de estratégias de conservação da biodiversidade, incluindo ambos os municípios e se contrapondo aos resultados encontrados no estudo das áreas prioritárias para a conservação.

Figura 36 – Mapa das áreas prioritárias para conservação no Mato Grosso, com ênfase no Território da Baixada Cuiabana



Fonte: MMA (2014).

Coutinho (2014) evidenciou que 67% de áreas do Cerrado foram altamente modificadas, restando apenas 20% de área em bom estado de conservação. O autor ressalta que desde a década de 1990 há um esforço na conservação do Cerrado. As iniciativas tomadas incluem a busca de tecnologias embasadas no uso adequado dos recursos hídricos, na extração de produtos vegetais nativos, nos criadouros de animais silvestres, no ecoturismo, buscando um modelo de desenvolvimento sustentável e justo. Entre elas, se destaca o Programa O Homem e a Biosfera da UNESCO que reconheceu o Cerrado como uma Reserva da Biosfera³⁷ no ano de 1994. Entretanto, a mesma foi reconhecida pelo Distrito Federal (LEI N.742, 1994) e os Estados de Goiás, Tocantins, Maranhão e Piauí (RBMA, 2014), não incluindo o Mato Grosso.

³⁷Para que as Reservas da Biosfera sejam reconhecida nos Estados é necessário que os governos estaduais reconheçam em sua legislação estadual (RBMA, 2014).

A contribuição dos quintais não se restringe às espécies nativas do Cerrado, mas manifesta-se, também no grande número de variedades de determinadas espécies (EICHEMBERG; AMOROZO; MOURA, 2009). Esse é o caso da manga, da banana e da mandioca nos quintais de Jangada. Muitas dessas variedades não são comumente disponíveis no mercado nem cultivadas comercialmente (EICHEMBERG; AMOROZO; MOURA, 2009). Em relação à agrobiodiversidade, representada pelas variedades de mandioca, em Jangada foram identificadas 9 variedades cultivadas nos quintais. Almeida (2005, p. 117) identificou 9 variedades cultivadas na comunidade do Arruda, em Rosario Oeste. Entretanto, a variedade nova liberata foi encontrada ocupando sozinha mais 70% das roças de farinha na atualidade (ALMEIDA, 2005, p. 120), sendo preferida por ser muito produtiva e por poder ser colhida em 8 meses. “ (com) a restrição das áreas de cultura e a exigência do mercado, a lógica adotada por todos passou a ser produzir mais em menos tempo” (ALMEIDA, 2005, p. 121).

Por outro lado, Amorozo (2013) havia identificado 60 variedades em 1990 em Leverger, e Marchetti (2012), vinte anos depois, identificou 58 variedades. Um fator importante relacionado à vulnerabilidade da agrobiodiversidade apresentado por Amorozo (2013) é o fato de 45% das variedades serem manejadas por um único agricultor. A identificação de poucas variedades sendo manejadas em Jangada e em Rosário Oeste, quando comparadas a Leverger, provavelmente se deve às diferentes metodologias empregadas nos estudos, não sendo possível afirmar que há perda de agrobiodiversidade de espécies cultivadas no Cerrado da Baixada Cuiabana. Na seção seguinte é apresentada a discussão sobre a contribuição dos quintais para a segurança alimentar das famílias.

5.4.2 Os quintais, a segurança alimentar e a renda

A partir dos resultados obtidos, não se pode negar a importância da produção dos quintais para a segurança alimentar das famílias. O consumo de macro e micronutrientes e de uma dieta mais ou menos equilibrada está fortemente relacionado aos produtos oriundos dos quintais, uma vez que, segundo as famílias, as duas principais funções relacionadas ao quintal são as de auxiliar na alimentação e a de auxiliar na economia familiar (ao evitar gastos com a compra de alimentos ou aumentar a renda através da venda de excedentes em 22,2% dos casos).

O método de avaliação da segurança alimentar adotado para esta tese foi por meio da avaliação do consumo de alimentos na família. Os resultados evidenciaram um alto consumo de calorias, proteínas e gorduras, mas um consumo insuficiente de cálcio e de vitamina A, portanto o consumo alimentar não cumpre com a condição de adequação, pois brinda excessos e déficits ao mesmo tempo. Chama atenção a falta de cálcio, pois as famílias produzem gado e leite, mas a maior parte do leite produzido é vendido, estando desta maneira limitado seu acesso na procura de recursos econômicos para satisfazer as outras necessidades familiares. Outro fator a ser considerado na avaliação da segurança alimentar é que a unidade de análise é a família, o que impede de se entender como está sendo distribuído o leite na família, ou seja, se as crianças estão tendo acesso em quantidades necessárias. A partir dos resultados se considera a necessidade de realizar estudos com maior profundidade que permitam identificar a (in)segurança alimentar familiar, como: estabilidade na disponibilidade e acesso aos alimentos, estado nutricional, e distribuição de alimentos intrafamiliar.

Considerando apenas os resultados da análise nutricional das famílias poderia se concluir que o consumo alimentar familiar não satisfaz a característica de uma alimentação adequada consignada no direito humano à alimentação. No entanto, através da lista de espécies produzidas nos quintais nota-se que há o cultivo de alimentos que contêm estes nutrientes e poderiam suprir a demanda das famílias na quantidade recomendada. O que é preciso é uma política de informação e qualificação para aprimorar a produção das famílias, garantindo que os alimentos sejam consumidos em qualidade e quantidade necessária durante todo o ano. De acordo com o relatório da FAO (2014) há um esquema adotado na esfera internacional que aponta quatro dimensões da segurança alimentar: a disponibilidade; o acesso; a utilização dos alimentos e nutrientes; e a estabilidade.

Para cada uma dessas dimensões há vários aspectos que precisam ser analisados, mas de uma forma geral os quintais suprem as necessidades das famílias de agricultores especialmente na condição de disponibilidade e acesso, uma vez que produzem boa parte dos alimentos o que garante a capacidade de obtê-los de forma socialmente aceitável. Há, portanto, que se aprimorar a forma de utilização dos nutrientes, através do conhecimento, escolhas, e nos hábitos alimentares. E garantir principalmente a dimensão da estabilidade, que segundo a FAO (2014) se refere ao elemento temporal das três condições já citadas. Problemas na

disponibilidade, acesso e utilização dos alimentos podem ser crônicos, sazonais ou transitórios, o que traz questões importantes para a definição de ações, tanto pertinentes às estratégias adotadas pelas famílias quanto pelas políticas públicas de forma a garantir a segurança alimentar do grupo (FAO, 2014).

Em relação ao trabalho realizado no quintal, apenas 18% das famílias espendem atenção diária ao quintal, 28% alguns dias e 54% apenas os finais de semana. Esses resultados reforçam a diminuição do trabalho realizado nos quintais, quer seja pela sobrecarga de trabalho da mulher, ao ficar como responsável pela propriedade e família, seja em função da saída dos homens e jovens para empregos não agrícolas – ou ainda, devido aos empregos não agrícolas que a própria mulher vem assumindo.

Nesse contexto, ficam evidentes processos de transformação nos modos de vida dos agricultores a partir da nova dinâmica onde a maior parte dos homens e dos jovens estão buscando trabalho nas cidades, ocorrendo a diminuição das áreas de roça e a perda da agrobiodiversidade associada às etnoespécies cultivadas, principalmente da roça. Além disso, a diminuição da interação entre o sistema cultural e o sistema extrativista está acarretando na diminuição da caça e o consequente estímulo à circulação de uma diversificada fauna, inclusive espécies ameaçadas. As espécies vegetais nativas nos espaços domesticados dos quintais se mostraram muito significativas, contribuindo para a configuração de um heterogêneo mosaico fisionômico e florístico do qual é composto o Cerrado, e consequentemente para a conservação do segundo maior e mais diverso bioma brasileiro (MIRANDA *et al.*, 2006).

Embora as práticas e conhecimentos sobre o manejo da agrobiodiversidade e o trabalho no quintal estejam em processo de transformação, ficando retidos na memória da geração atual, se ressalta a importância dos quintais para o fortalecimento do sistema cultural, muito presente na comunidade. Isso fica evidente pelo fato de que a função de convivência familiar intergeracional exercida pelos quintais se apresentou em 15 espaços do quintal (Quadro 2). Na dinâmica dos movimentos pendulares diários e semanais, o encontro das famílias nos finais de semana tem no quintal um espaço privilegiado de trocas, corroborando os processos de transformação estudados em Leverger (AMOROZO, 2013).

Em relação ao beneficiamento, 28% das famílias não beneficiam produtos nos quintais. O beneficiamento da farinha de mandioca é feito por 36% das famílias, seja

nos quintais, de modo tradicional, ou em farinheiras comunitárias, principalmente para o autoconsumo da família. Entretanto, 80% dos agricultores já produziram ou conhecem as técnicas de produção tradicional da farinha de mandioca e do polvilho, evidenciando uma diminuição da atividade. Observa-se que é cada vez mais difícil a produção tradicional dos subprodutos como a farinha e o polvilho e é ainda mais raro encontrar famílias que ainda realizam a fabricação tradicional com ralador e sucuri, objetos feitos artesanalmente. Essa tradição mantém-se hoje em dia, principalmente na memória dos agricultores mais antigos.

Entre as transformações que essas comunidades vêm sofrendo estão as casas de farinhas, ou farinheiras comunitárias, que substituíram a prática tradicional de fabricação de farinha. Tais transformações, que tardaram a chegar na região, sendo marcantes no início do século XXI, especialmente com a chegada da energia elétrica, vêm ganhando força e um ritmo cada vez mais acelerado. Atualmente, existem nas comunidades rurais de Jangada oito farinheiras comunitárias, mas segundo os próprios moradores a produção para fins comerciais e o uso das farinheiras é cada vez menor, ficando a utilização restrita a algumas famílias.

Entre as razões para essa redução progressiva da fabricação da farinha apresentam-se alguns fatos relatados pelos próprios agricultores. Não fabricam mais a farinha ou produzem pouca farinha por ser um trabalho dispendioso, que exige muito tempo, mão de obra e grande número de pessoas da unidade familiar envolvidas no trabalho -- incluindo por vezes até pessoas de outras famílias, no sistema de mutirão. Há ainda conflitos particulares entre os membros da comunidade. Segundo relatos de moradores, em algumas das comunidades onde há farinheiras comunitárias algumas pessoas se apoderam dos equipamentos, ficando os outros membros sujeitos ao pagamento de parte da fabricação, para que também possam fazer uso do equipamento. Tudo isso encarece a produção, desmotivando muitos agricultores a fabricá-la, especialmente para o comércio.

Há na região apenas uma farinheira, localizada na comunidade do Minhocal, que está em pleno desenvolvimento, e que possui uma maior inserção no mercado. Essa farinheira é a única da região que apresenta melhor organização do trabalho coletivo, divisão igualitária dos custos e do lucro com a produção da farinha. Também é a única da região que apresenta equipamentos mais modernos, sendo movida a energia elétrica, ao contrário das demais que ainda dependem muito do trabalho braçal dos agricultores. Mesmo assim, ainda há dificuldades, especialmente

com relação à ampliação do comércio, pois a cooperativa vende a farinha em sacas de 45 kg, o que dificulta o acesso ao consumidor, além da dificuldade do transporte, dependendo de atravessadores para comercializar o produto – o que diminui em muito a margem de lucro dos agricultores.

A principal política de incentivo acessada pelos agricultores é o PRONAF, 20% dos agricultores disseram ter acesso. Muitas melhorias básicas, como a construção e reformas de residências, foram realizadas através do crédito do PRONAF. Já o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), não são acessados por nenhum agricultor, sendo o principal motivo para ausência de acesso a falta de informação e conhecimento por parte dos agricultores a respeito dos programas.

Em 70% das famílias a renda proveniente da produção familiar representa menos de 50% da renda total. Apenas 30% das famílias tem como renda principal a comercialização de produtos da agricultura. A renda média mensal das famílias é de R\$ 1.139,00, sendo que a renda total gasta com alimentos equivale a R\$ 1.126,06 (capítulo 5, seções 5.3.1 e 5.3.2), representando 98,8% da renda total. Nesse cálculo não está incluída a renda proveniente do autoconsumo dos quintais, calculada em R\$ 363,52. Na medida em que se inclui este valor, a renda familiar média mensal fica em torno de R\$ 1.502,52 (podendo ser um valor subestimado, pois não está considerando o autoconsumo proveniente de outras partes do sistema produtivo, como da roça). Neste contexto, o valor do autoconsumo equivale a 24,2% da renda.

Ao traçar um paralelo com os dados evidenciados por Schneider e colaboradores (2013), de que a renda média do autoconsumo no Estado de Pernambuco³⁸, a mais baixa do país, é de R\$ 1.449,32, representando 7,17% da proporção entre o valor total do autoconsumo e o valor da produção total, é possível concluir que os agricultores de Jangada têm uma grande dependência da produção do quintal, onde o autoconsumo, apenas do quintal, representa 24,2% da renda, valor muito maior – corroborando as conclusões dos autores:

³⁸A relação tecida entre a renda de Pernambuco e a renda das populações tradicionais foi discutida no capítulo referente à introdução.

[...] onde ainda há uma agricultura com baixo valor total da produção, a produção para autoconsumo é relativamente mais importante. Portanto, é o autoconsumo que responde pelo valor da produção, indicando que aí eles funcionam como uma proteção, ou uma segurança, diante da situação de vulnerabilidade vivida nestes estabelecimentos. (IPEA , 2013, p. 32-33, grifo nosso).

As conclusões dos autores estão pautadas por uma análise a partir de universos amplos, como os níveis de estado, região e país, a qual está considerando que a “agricultura de baixo valor total da produção” ou seja, a agricultura tradicional, está fadada a se transformar. Ao contrário dessa perspectiva, Amorozo (2013), Almeida (2005) e esta tese, estudando o modo de vida dos agricultores cuiabanos, evidenciaram a riqueza de conhecimentos e práticas associados ao modo de vida de fazer agricultura dessas comunidades, e a vulnerabilidade destes sistemas culturais frente às tensões impostas pelo modelo hegemônico de produção agrícola. Esses autores, que representam a abordagem da Etnoecologia e Antropologia, desenvolvem suas pesquisas visualizando uma perspectiva de continuidade desses sistemas, contribuindo para o reconhecimento do direito aos seus modos de vida, os quais estão sendo garantidos nos acordos e tratados em vários âmbitos referentes à proteção dos modos de vida das populações tradicionais (CONTI; COELHO-DE-SOUZA, 2014).

6 O PAPEL DOS QUINTAIS E DA AGROBIODIVERSIDADE NO MODO DE VIDA DOS AGRICULTORES TRADICIONAIS CUIABANOS

O estudo sobre a multifuncionalidade dos quintais dos agricultores tradicionais de Jangada permitiu identificar elementos constitutivos dos processos de transformação desse município. Este estudo soma-se à etnografia sobre o modo de vida dos agricultores do Cedral, em Rosário Oeste, município vizinho a Jangada, (ALMEIDA, 2005), e aos de Amorozo (2013) em Santo Antônio do Leverger, para contribuir com o conhecimento sobre os processos de transformação da agricultura tradicional na Baixada Cuiabana e entender o papel dos quintais nessas dinâmicas.

Com esse intuito este capítulo está organizado em três seções. Na primeira, busca-se construir uma visão ampliada sobre as transformações no modo de vida dos agricultores tradicionais do Cerrado, buscando entender como as comunidades de agricultores desses municípios vêm vivenciando as transformações, a partir do entendimento de similaridades e especificidades dos processos estudados. Na segunda seção discutem-se as potencialidades e invisibilidades dos quintais e da mulher agricultora nos modos de vida e nas dinâmicas da agrobiodiversidade no Cerrado. Ainda, a partir da análise dos estudos e buscando contribuir com a identificação de mecanismos para o fortalecimento dos modos de vida dos agricultores tradicionais e a conservação da agrobiodiversidade, se discutem diretrizes e políticas de conservação do Cerrado, Patrimônio Biocultural, segurança alimentar e nutricional – e sua articulação ao Programa Território da Cidadania da Baixada Cuiabana. Por fim, são apresentadas as considerações finais.

6.1 AS TRANSFORMAÇÕES NO MODO DE VIDA DOS AGRICULTORES TRADICIONAIS CUIABANOS

Considerando a história de ocupação da Baixada Cuiabana e a construção da identidade de seus habitantes (seção 1.2), os estudos realizados com as comunidades tradicionais permitem estabelecer um paralelo para a compreensão dos processos de transformação no território, levando em consideração as particularidades dos municípios, a inserção nos diferentes biomas e os objetivos diferenciados dessas pesquisas. Almeida (2005) descreve os processos de transformação em Rosário Oeste, a partir da memória local, como “o Tempo da

abundância” (anterior a 1970), quando os agricultores viviam em comunidades unidas por laços de parentesco nas áreas de sesmarias de seus ancestrais, realizando um manejo de sua criação e das roças, em terras da família e em terras comunais.

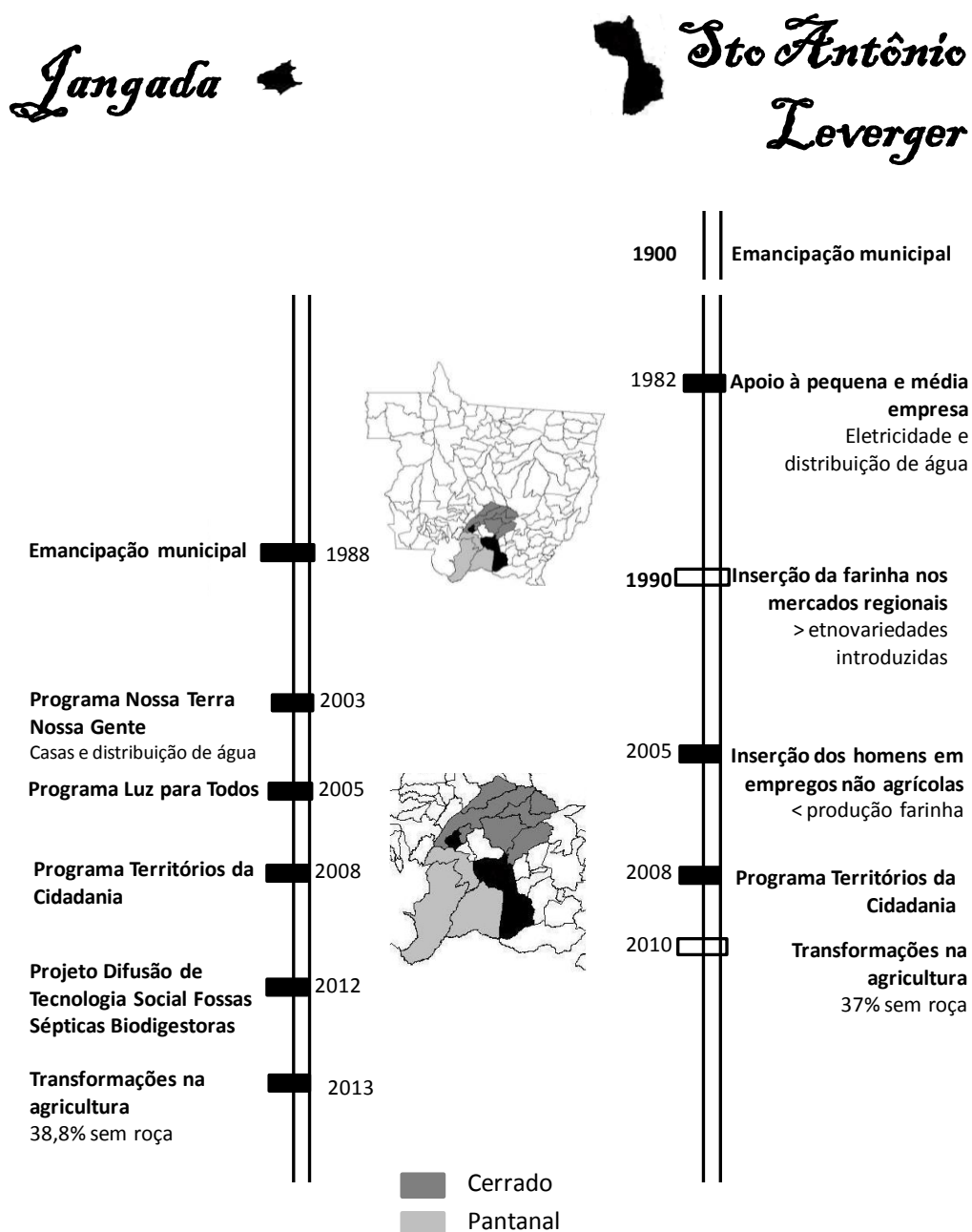
“O Tempo do espremimento” e o do “cercamento”, de acordo com Almeida (2005), passou a ocorrer a partir da década de 1970, com o avanço da fronteira agrícola onde há a grilagem e venda das terras, principalmente dos espaços comunitários. O autor considerou este processo como “uma verdadeira reforma agrária ao contrário” (p.200), acarretando a redução dos sistemas de produção das famílias, impossibilitando o manejo dos sistemas agrícolas tradicionais, que utilizam a técnica do pousio³⁹, que demanda áreas maiores de terra. Associada a isso, ocorreu a substituição de variedades locais e raças crioulas de gado, como o Caracu, inicialmente criado nas áreas comuns, pelo Zebu e o Nelore, sendo que a partir da década de 1980 passaram a ser criados nas propriedades individuais das famílias, as quais passaram a ser cercadas, ocasionando a necessidade de plantio de pasto (ALMEIDA, 2005).

Essa nova condição de seus territórios, somada às pressões sofridas pela legislação ambiental, bem como pelo agronegócio, e a dificuldade de comercialização da produção configuram as grandes transformações territoriais que têm forte influência sobre os seus modos de vida das famílias. Esse mesmo padrão de transformação foi descrito por Lutkemeier (2013) para comunidades do Cerrado do oeste da Bahia, no município de Barreiras.

A figura 37 apresenta um paralelo entre os principais projetos de infraestrutura que influenciaram as transformações em Jangada, com os processos ocorridos em Santo Antônio do Leverger. Esse município foi emancipado no ano de 1900, tendo uma população em 1991 de 15.389 pessoas, evoluindo para 18.463 em 2010, sendo 61,2% rural (capítulo 1 - figura 4). Há uma grande desigualdade na distribuição das terras, 53% das propriedades possuem menos de 100 ha, se localizando sobre 0,77% do território (Garbin et al., 2006). O IDH evoluiu de 0,363, em 1991, para 0,656, em 2010.

³⁹ Pousio é uma prática tradicional de agricultura que consiste em deixar uma parte da área agricultável "em descanso" para recuperar a fertilidade do solo, enquanto se utiliza outras áreas. O tempo de descanso varia para cada região (CARNEIRO, 2012).

Figura 37 – Programas e projetos para o desenvolvimento dos municípios Jangada e Santo Antônio do Leverger, e as transformações do modo de vida dos agricultores tradicionais da Baixada Cuiabana.



Fonte: dados da pesquisa, adaptado de Amorozo (2013)

Jangada se emancipou recentemente, no ano de 1988. Em 1991 possuía uma população de 2.227 pessoas que evoluiu para 7.696, em 2010, sendo 61,7% rural. A distribuição de terras é um pouco menos desigual, 88,5% das propriedades possuem menos de 100 hectares, e estão sobre 10,2% do território (dados de 2010;

figura 4). O IDH de Jangada evoluiu de 0,308, em 1991 para 0,630 em 2010, nas três dimensões analisadas: educação, longevidade e renda média da população.

A análise da evolução dos municípios da Baixada Cuiabana evidencia que todos apresentam um padrão semelhante de distribuição da população no território, distribuição de terras e evolução do IDH, sendo possível compreendermos os processos de transformação do território da Baixada Cuiabana a partir de Jangada e Leverger. Os processos de transformação da infraestrutura das casas e sítios em Leverger iniciaram na década de 1980, com a instalação de luz elétrica e abastecimento de água, visando à produção de farinha de mandioca para o abastecimento do mercado de Cuiabá (conforme apresentado na seção 1.2). Essa mesma dinâmica foi identificada em Jangada, entretanto, teve início na década de 2000. Foi a partir desse período que se implantaram no município melhores condições de vida, especialmente através de serviços básicos como energia elétrica, água encanada, estradas de acesso às comunidades, escolas e postos de saúde.

Marchetti (2012) constatou que em Leverger, a partir de 2005, os homens passaram a buscar empregos não agrícolas, e, em 2010, 37% dos agricultores deixaram de produzir roças. Os resultados desta tese evidenciam, que, apesar das transformações em Jangada terem iniciado vinte anos depois, elas estão evoluindo nos mesmos padrões descritos para Leverger. Em Jangada, 38,8% das famílias que possuem os quintais mais reconhecidos nas sete comunidades, não estão mais produzindo roças⁴⁰.

De acordo com Amorozo (2013), entre os agricultores tradicionais de Leverger é cada vez maior o envelhecimento da população rural e o número de jovens que migram para as cidades em busca de estudo e de trabalho. Os jovens que permanecem no campo estão cada vez menos engajados em atividades agrícolas, ou em práticas tradicionais como o cultivo de mandioca e a fabricação de farinha e rapadura. Outro fato identificado por Amorozo (2013), que se aplica para as comunidades rurais de Jangada é a relação entre as faixas etárias das crianças e jovens com os trabalhos agrícolas. Segundo a autora na década de 1990 ainda era comum as crianças acompanharem seus pais nas atividades agrícolas, quando não

⁴⁰ Pelo fato da pesquisa ter buscado estudar os quintais de maior destaque, se esperaria que as propriedades também fossem amplamente manejadas pelos agricultores. Se esse raciocínio estiver correto, provavelmente o valor de 38,8% das famílias sem roças estaria subestimado, ou seja, provavelmente um número maior de agricultores estaria parando de fazer roças.

estavam na escola. Na época, 42% dos jovens de 15 a 19 anos eram lavradores e estudantes, enquanto alguns já trabalhavam integralmente na lavoura.

Tal qual mencionado por Amorozo (2013) em Jangada também há relatos de agricultores mais velhos que disseram acompanhar os pais nas roças e na fabricação da farinha desde criança. Esses agricultores relataram que desde os seis anos de idade já realizavam todas as etapas de fabricação da farinha; acordavam de madrugada, por volta das 2 horas da manhã, e quando era bem cedo já “voltavam com a farinha pronta”. Atualmente, isso se tornou muito raro, segundo os mesmos, porque hoje em dia tudo é mais fácil, a criança também não pode trabalhar – uma alusão ao Estatuto da Criança e Adolescente (BRASIL, 1992) –, mas principalmente porque os pais de crianças já não dependem dessas atividades como principal fonte de renda.

O gráfico 27 demonstra os padrões de crescimento da população dos municípios rurais da Baixada Cuiabana. De uma forma geral verifica-se que a maioria está tendo um leve crescimento, com exceção de Campo Verde (gráfico 27). Esse município apresentou uma taxa média de crescimento anual muito superior na década 1990, de 12,48% e de 6,25% na década de 2000 (quadro 3). Isso levou a um aumento da população, de 5.975 pessoas em 1991, para 31.589, em 2010, que se concentrou na cidade. Nesse período, 80,6% de população era urbana e a taxa de urbanização cresceu 69,2%, apresentando, também, um aumento no IDH que variou de 0,521, em 1991, para 0,750, em 2010. Os outros municípios que também apresentam uma elevada população urbana são: Nobres (83,02%), Nova Brasilândia (79,77%) e Planalto da Serra (75,35%), no Cerrado; e Poconé, no Pantanal. Verifica-se uma tendência dos municípios no Cerrado estarem passando por processos de urbanização, ao contrário dos do Pantanal.

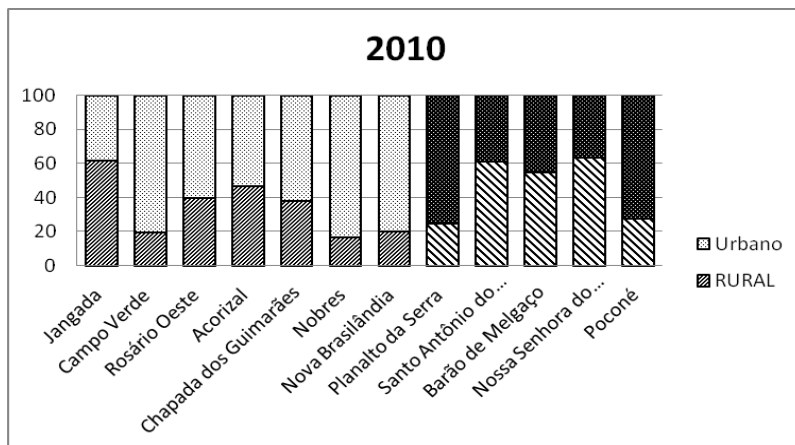
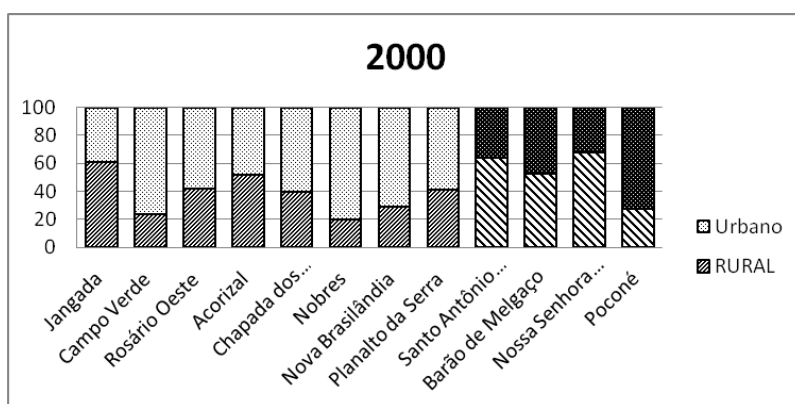
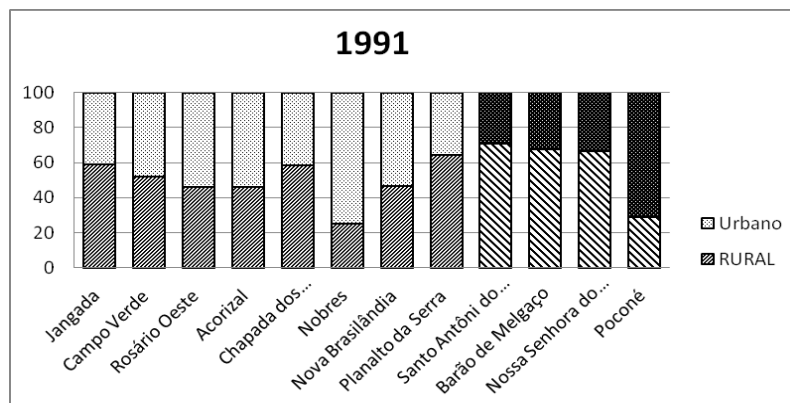
Esse grupo de municípios se diferencia da dinâmica dos demais, por estarem passando por um processo de urbanização (quadro 3). Em geral, os municípios rurais estão tendo uma leve diminuição da população rural, com exceção de Jangada, cuja população rural está aumentando: em 1991 representava 59,4%, passando para 61,72% da população em 2010. Os outros municípios que possuem os maiores percentuais de população rural são Nossa Senhora do Livramento (63,5%) e Leverger (61,2%) (PNUD, 2013).

Em Jangada, a distribuição etária das famílias mantenedoras de quintais representativos demonstrou que os adultos representam 34% da população, os

jovens adultos, 21%, e os adolescentes, 24% (seção 3.1.1 - figura 12), evidenciando uma leve diminuição dos jovens adultos que estão migrando para as cidades, provavelmente, para os municípios que têm maior taxa de crescimento, em especial da população urbana. Essa nova configuração cria um movimento pendular semanal ou diário dos jovens e adultos, principalmente dos homens. De acordo com Menashe et al. (2008) a mobilidade material e simbólica entre o rural e o urbano é responsável por profundas transformações no trabalho e na vida das famílias, que estão associadas a perdas das formas de sociabilidade das comunidades rurais e do saber fazer agrícola, por ser um fenômeno observado junto ao gênero masculino.

Uma das razões para o aumento populacional é o fato das famílias serem bastante numerosas, possuindo em média cinco filhos. A maioria das crianças e adolescentes tem como ocupação principal o estudo, e no período em que não estão na escola, as meninas e as crianças menores de 12 anos auxiliam a mãe no trabalho doméstico. Os rapazes e adolescentes, normalmente acima de 12 anos, estão aptos a auxiliar os pais no trabalho agrícola.

Gráfico 27 - Evolução da população rural e urbana nos municípios rurais da Baixada Cuiabana, expressa em porcentagem, entre o período de 1991 a 2010.



Fonte: Adaptado de atlas de Desenvolvimento Humano (Pnud, 2013)

Quadro 3 – Evolução de indicadores populacionais e Desenvolvimento Humano nos municípios rurais da Baixada Cuiabana, período de 1991 a 2010

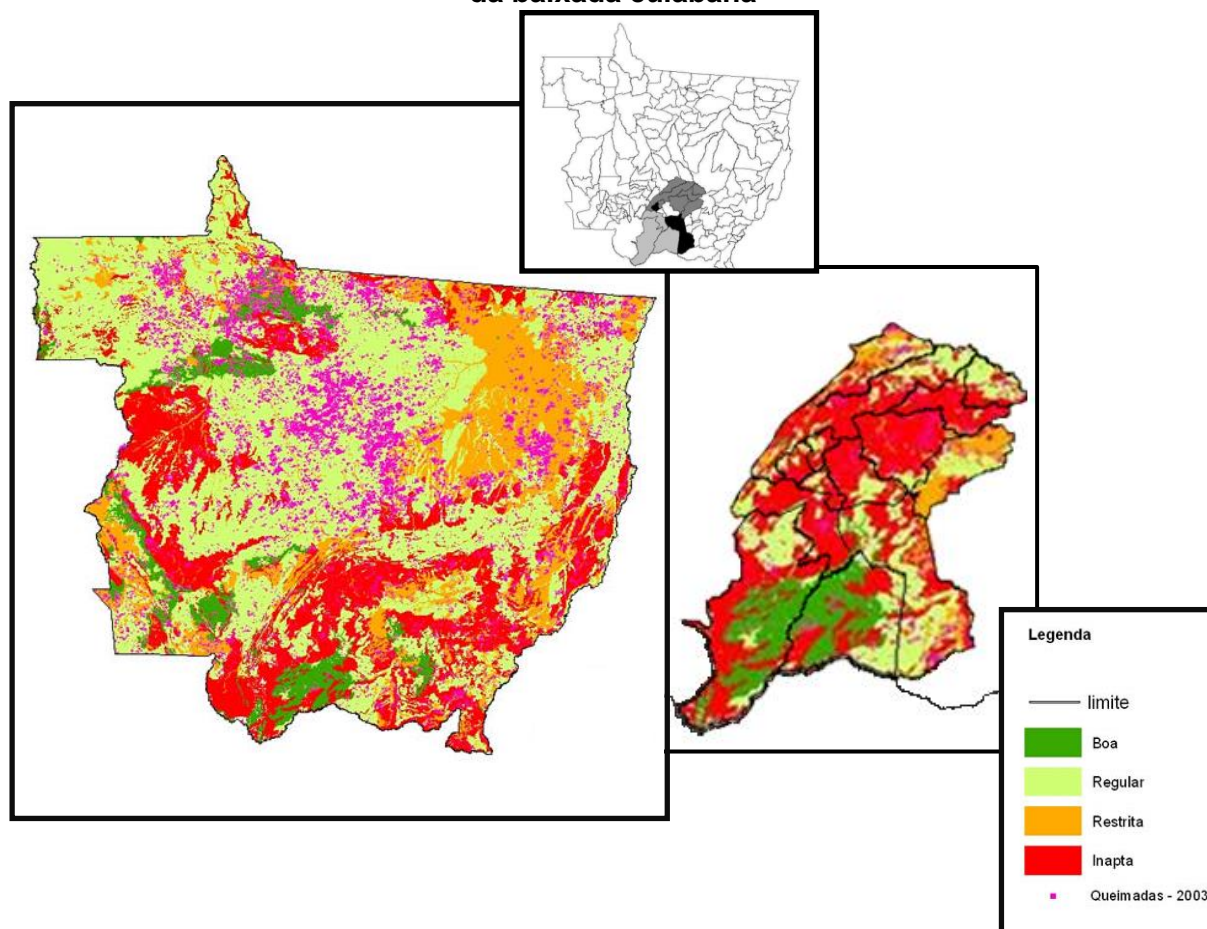
	Município	1991				2000				2010			
		População total	Rural %	Urbana %	IDH	População total	Rural %	Urbana %	IDH	População total	Rural %	Urbana %	IDH
C E R R A D O	Acorizal	5.308	46,35	53,65	0,386	5.817	52,33	47,67	0,500	5.516	46,94	53,06	0,628
	Campo Verde	5.975	52,33	47,67	0,521	17.221	24,13	75,87	0,638	31.589	19,36	80,64	0,750
	Chapada dos Guimarães	12.695	58,65	41,35	0,394	15.755	40,01	59,99	0,522	17.821	38,07	61,93	0,688
	Jangada	5.227	59,4	40,6	0,308	7.134	61,28	38,72	0,496	7.696	61,72	38,28	0,630
	Nobres	14.292	25,56	74,44	0,423	14.994	20,23	79,77	0,538	15.002	16,98	83,02	0,699
	Nova Brasilândia	7.270	46,84	53,16	0,365	5.786	29,59	70,41	0,516	4.587	20,23	79,77	0,651
	Planalto da Serra	2.989	64,34	35,66	0,296	2.881	41,62	58,38	0,492	2.726	24,65	75,35	0,656
	Rosário Oeste	20.205	46,35	53,65	0,359	18.716	41,92	58,08	0,534	17.679	39,74	60,26	0,650
	TOTAL CERRADO	73.961			0,382	88.304			4,236	102.616			0,669
P A N T A N A L	Barão de Melgaço	9.858	67,32	32,68	0,320	7.682	52,67	47,33	0,446	7.591	54,92	45,08	0,600
	Nossa Senhora do Livramento	10.250	66,28	33,72	0,359	11.994	67,5	32,5	0,464	11.609	63,46	36,54	0,638
	Poconé	29.856	28,65	71,35	0,419	30.773	27,45	72,55	0,528	31.779	27,43	72,57	0,652
	Santo Antônio do Leverger	15.389	70,74	29,26	0,363	15.435	64,26	35,74	0,534	18.463	61,22	38,78	0,656
	TOTAL PANTANAL	65.353			0,365	65.884			0,493	69.442			0,637
	TOTAL	139.314		MEDIA	0,376	154.188			0,517	172.058			0,658

Fonte: Adaptado de atlas de Desenvolvimento Humano (PNUD, 2013).

Portanto, de uma forma geral os municípios estão aumentando sua população urbana, mas diminuindo a rural, com exceção de Jangada. Além disso, está ocorrendo a redução das áreas de cultivo das roças, em torno de 38%, em Jangada e Leverger. Entre as razões estão, a fragmentação sucessiva das pequenas propriedades, ocasionada pela venda e grilagem de terras e a divisão por muitos herdeiros. Nestes municípios mais de 50% dos estabelecimentos rurais do território possuem menos de 50 ha, sendo que módulo fiscal é de 80 ha (GARBIN; SILVA; OLIVAL, 2006). Além disso, os baixos preços praticados para os produtos, principalmente a farinha de mandioca e a rapadura, em função da grande produção na região, gerando concorrência, desestimulam a produção local.

Os municípios rurais da Baixada Cuiabana estão em diferentes graus de transformação, sendo pressionados pelos mesmos fatores, principalmente o agronegócio e a urbanização. Entretanto, a Baixada Cuiabana é uma das regiões que mais abriga agricultores familiares, agricultores tradicionais e populações tradicionais. Um dos fatores associados, conforme apresentado no capítulo 1, é a inaptidão das terras para o agronegócio, classificada pelo Zoneamento Socioeconômico e Ecológico (ZSEE, 2008). Essa condição, em uma certa medida, protege o território desses grupos das dinâmicas de expansão do agronegócios. Entretanto alguns municípios estão em maior vulnerabilidade frente a esta expansão, na medida em que parte dos solos de seus territórios apresentam uma boa aptidão agrícola. É o caso dos municípios do Pantanal de Poconé, Barão do Melgaço e Sto. Antonio do Leverger. E em áreas de cerrado: Nobres, Rosário Oeste e Planalto da Serra (Figura 38).

Figura 378 – Mapa de aptidão agrícola em Mato Grosso com ênfase nos municípios da baixada cuiabana



Fonte: EMBRAPA (2005).

6.1 A MANDIOCA E A FARINHA E AS TRANSFORMAÇÕES NOS MODOS DE VIDA DOS AGRICULTORES DA BAIXADA CUIABANA

Com o deslocamento dos jovens e homens para empregos não agrícolas há uma diminuição dos agricultores que estão praticando a agricultura, em torno de 30%, entretanto estes estão bastante associados ao mercado da mandioca. Na presente pesquisa, no ano de 2013 o saco da farinha de 45kg estava sendo comprado pelos atravessadores, que estipulam o preço, no valor de R\$130,00. Almeida identificou que os preços pagos pelo saco de farinha em Rosário Oeste foram de R\$80,00, em 2003, caindo no ano seguinte para R\$ 50,00 R\$ 40,00. Em 2013 houve uma grande valorização da farinha de mandioca no Brasil, em termos de comparação no Pará, também grande produtor de farinha (de março 2012 a março de 2013) a farinha para o consumidor aumentou de R\$ 3,09 para R\$ 7,41, um

aumento de 139,81% (DIEESE/PA, *apud* Alves e Modesto Junior, 2014). De acordo com SEAB (2012), a cadeia produtiva da mandioca está sendo valorizada, estando estável desde 2007. Fatores que concorrem para essa valorização estão associados ao aumento da demanda do mercado internacional, estabilidade na área de plantio, aumento na demanda das fecularias e a disputa mais acirrada pelas terras para a cana de açúcar.

Tecer um paralelo entre os processos de produção de mandioca e farinha nas comunidades locais da Baixada Cuiabana e a movimentação do mercado nacional e internacional, suscita a questão que segue: por que está havendo a diminuição dos cultivos de roça, já que os mercados de mandioca estão cada vez mais consolidados. O Plano de Desenvolvimento do Território da Baixada Cuiabana aponta que a comercialização no território, na época de 2006, era feita principalmente nos pólos urbanos de Cuiabá e Várzea Grande, onde o comércio de alimentos é feito de forma extremamente concentrada, existindo apenas 2 grandes centros comerciais nestes municípios. Estes mercados são abastecidos pelos atravessadores locais que estipulam os preços e quantidades aos agricultores tradicionais.

No referido Plano também foi evidenciado que nestes centros comerciais estão sendo comercializados produtos de outros Estados a um preço mais competitivo do que os produtos da Baixada Cuiabana, pois a estrutura do agronegócio do Mato Grosso, ao distribuir carne para outros Estados, propicia o retorno dos caminhões com produtos desses estados, ao baixo custo de frete e de produção mecanizada. Esta situação se configura em mais uma forma de impacto sobre os modos de vida das populações.

Entretanto, quiçá, o maior impacto que os conhecimentos e práticas associados ao modo de vida dos agricultores se refere ao papel das políticas de desenvolvimento junto aos grupos. Amorozo (2013) reconhece os avanços nas políticas públicas de incentivo à agricultura familiar, como Programa Nacional da Agricultura Familiar (PRONAF), Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA), entre outros. Matheus (2011)⁴¹ comenta dos limites destes programas e desafios a serem superados: baixo número de favorecidos pelo PAA, bem como do valor máximo de

⁴¹ O autor destaca que os assentamentos da Baixada Cuiabana possuem condições precárias de infraestrutura dificultando a entrega dos alimentos.

aquisições por agricultor familiar/ano. Amorozo (2013) também ressalta que a falta de flexibilidade nestes programas para se adequar às diferentes realidades do pequeno agricultor, além de não considerar a agrobiodiversidade local. Almeida (2005) e Amorozo (2013) descrevem as transformações produzidas nas comunidades de agricultores e nas variedades locais de mandioca, a partir da demanda de fornecimento de produtos padronizados, as quais não condizem com a sua realidade, promovendo perdas nos seus conhecimentos e dependência dos mercados.

O próprio Plano de Desenvolvimento Territorial considera:

“Atualmente é difícil analisar a situação do território da Baixada Cuiabana sem passar pela produção de mandioca. No entanto, é preciso **innovar** sobre esta produção: **organizar sua oferta**, pensar formas alternativas de utilização e de comércio. A agregação de valor aos produtos da agricultura familiar também é fundamental, tendo em vista que atualmente ela é bastante reduzida.” (GARBIN et al, 2006)

Este aponta como dificuldades para o Desenvolvimento Territorial a falta de assistência técnica e organização dos agricultores em cooperativas, além do fato deles se encontrarem “descapitalizados e sem capacidade de investimento”. Do ponto de vista do Plano, estas são as questões principais a serem trabalhadas dentro do território, como forma de buscar outros mercados e diminuir a dependência dos atravessadores. O Plano orienta para a necessidade de organização da produção e conexão com outros territórios. De acordo com a Empaer (2011) a grande maioria das farinheiras existentes são artesanais e produzem em média cinco sacos de farinha por dia. Entretanto, Almeida (2005) demonstrou que em Rosário Oeste as diferentes farinheiras rendem de 4 a 20 sacos de farinha por dia.

Diante do contexto do Mato Grosso, onde a mandioca é produzida em todos os municípios do Estado, gerando emprego e renda, tanto nas áreas rurais a partir da produção e beneficiamento, como nas áreas urbanas, por meio da comercialização, a EMPAER lançou, em 2011, uma diretriz técnica com o objetivo de dobrar o rendimento médio da produção de farinha. A intenção é que a produção saia da média de 5 sacos por dia, para 10 sacos, ou seja, o dobro do que era produzido na época (Quadro 4). A proposta da EMPAER consiste em oferecer técnicas para o agricultor e extensionista sobre o cultivo, o processamento,

buscando “melhorar as instalações, equipamentos, controle dos custos de processamento, receita e aproveitamento dos resíduos industriais como a casca e a manipueira (água tóxica) da mandioca” (EMPAER, 2011).

Quadro 4 – Notícia sobre Programa de Assistência Técnica para o cultivo da mandioca para agricultores do Mato Grosso

Lançada diretriz técnica da cultura da mandioca para Mato Grosso

O diretor técnico da Empresa Mato-grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural (Empaer), (...), fala que as novas orientações técnicas propõem **um aumento na produtividade de 14 para 20 toneladas por hectare**, enquanto a média no Estado não passa de 14 toneladas por hectare.

A diretriz orientará o produtor desde a escolha da área, preparo e conservação do solo, calagem e adubação, espaçamento, sistema de plantio, época de plantio, variedades, seleção e preparo das ramas e manivas, tratos culturais, doenças e métodos de controle e outros.

Um dos pontos marcantes da diretriz é a definição das épocas de plantio, sendo setembro/novembro e fevereiro/março, prolongando até abril se chover. A área para plantio deve ser plana ou pouco inclinada com a recomendação de realizar rotação com outras culturas, evitando plantio sucessivo. O espaçamento simples 1x1m entre linhas, 1x0,80m entre plantas e fileiras duplas 2x0,60x 0,60m. Usar manivas de 15 a 20 centímetros e retirar 25% da área com manivas sementes para o próximo plantio, com a idade de 10 a 14 meses, sendo consideradas maduras.

O diretor salienta que a diretriz não vai exigir do produtor novos investimentos e sim práticas corretas, que podem evitar perdas de até 30% do produto. Ferro lembra que pesquisadores do Centro Nacional de Mandioca e Fruticultura de Cruz das Almas, do Estado da Bahia, **recomendam as variedades regionais consideradas produtivas, como a Liberata, Igarapé vermelha** e outras. Pesquisadores da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) implantaram experimentos na região de Furnas, no município de Chapada dos Guimarães, **com variedades do Brasil** para testar o comportamento na região Centro-Oeste.

Fonte: EMPAER (2011)

O posicionamento do Plano de Desenvolvimento Territorial, da Assistência Técnica, da EMBRAPA (Quadro 5) e do mercado estão direcionando a entrada dos agricultores no processo de modernização, saindo do grau de tecnificação nulo/incipiente para o grau baixo a médio, conforme apresentado no capítulo 1 - figura 6. A partir deste cenário, dois caminhos são delineados, de uma forma geral, para a agricultura tradicional da Baixada Cuiabana, mas não excludentes. Os agricultores ou estão se inserindo nos mercados agrícolas, a partir das opções técnicas e pressões do mercado, ou estão buscando empregos não agrícolas, caracterizando a pluriatividade das famílias, conforme Schneider (2003).

Para a Baixada Cuiabana observou-se, a partir de Amorozo (2013), que: os agricultores estão desenvolvendo estratégias entre a subsistência e os mercados; tendência a aumentar o cultivo com variedades comerciais; diminuição do tamanho das populações de variedades locais mantidas; diminuição do número de

variedades; simplificação e abandono de arranjos complexos (policultura), com diminuição da agricultura; matriz paisagística excluindo áreas em pousio, entretanto com a presença de áreas naturais; tendência à simplificação do conhecimento sobre as variedades locais.

Quadro 5 - Extratos de reportagem elaborada por analistas da EMBRAPA - Portal Dia de Campo

Mandioca: cultura de pobre ou cultura de rico?

O agricultor classe A cultiva a mandioca em sistema semi-mecanizado com área média de **10 hectares anuais**, com preparo de solo no sistema de aração e gradagem com reposição de fertilidade com esterco de aves, resíduos de cultura e fertilizante químico. Planta a mandioca com **seleção de cultivares, preparo de manivas-semente** e com definição de espaçamento entre plantas. Faz o controle de invasoras fazendo até duas aplicações de herbicidas, complementado com uma a duas capinas manuais e colhe mandioca conforme a necessidade de processamento **após os 12 meses**, com produtividade média de **25 t/ha**. Contrata mão-de-obra para o processamento médio de **30 sacos de farinha por semana**.

O agricultor classe B cultiva mandioca em pequenos roçados de uma a três tarefas (**um hectare**), com preparo de área no sistema de derruba e queima em capoeiras de curto pousio. Planta a mandioca **sem seleção de cultivares, sem preparo de manivas-semente** e sem definição de espaçamento entre plantas. Faz de uma a duas capinas para o controle de invasoras e colhe mandioca conforme a necessidade de processamento **após os 12 meses**, com produtividade média **variando de 9 a 12 t/ha**. Processa em média **3 sacos de farinha por semana**. Na Tabela 1, apresentam-se os indicadores de rentabilidade dos dois perfis de agricultores.

Indicadores	Classe B	Classe A
Receita bruta (R\$)	12.500,00	44.250,00
Custo operacional total (R\$)	9.590,00	36.267,48
Margem bruta (R\$)	2.910,00	7.982,52
Relação benefício/custo (B/C)	1,30	1,22
Custo unitário (R\$/saco)	191,80	129,53
Ponto de nivelamento (saco)	38,40	145,10
Margem de segurança (%)	23,28	18,04

Para a análise dos indicadores de rentabilidade, considerou-se o preço do saco de 60 kg de farinha, comercializado no Nordeste Paraense pelas duas classes de agricultores no valor de R\$ 250,00, em abril de 2013. **A relação benefício/custo foi de 1,30 e 1,22**, respectivamente, para o classe B e classe A. Isso indica que cada real investido pelo agricultor classe B retornou R\$ 1,30 na colheita da mandioca enquanto que para o agricultor classe A retornou R\$ 1,22.

O perfil dos agricultores paraenses, o classe A e o classe B, caracterizam bem o estado de riqueza e de pobreza que, considerando os contextos econômicos, social e cultural, em função dos diferentes sistemas de manejo, configuram o retorno de investimento que a cultura pode proporcionar. **Cabe ao poder público e à sociedade optar pelo aumento do número de agricultores classe A ou permanecer o quadro dos agricultores classe B. Se aumenta os investimentos para a agricultura familiar e desenvolve-se um agronegócio semelhante ao Paraná e Tailândia ou permanece como está.**

Fonte: Alves, Modesto Júnior (2014)

6.1.1. Agricultores tradicionais, conhecimentos e práticas: qual a sua utilização?

Os quadros 4 e 5 evidenciam que a imagem historicamente construída sobre a identidade dos agricultores tradicionais, na qual seus conhecimentos e práticas são considerados como fonte de atraso e os responsáveis por sua baixa qualidade de vida, continua sendo reproduzida nos discursos atuais. Fica claro entre as diretrizes técnicas a desconsideração completa dos saberes tradicionais. No quadro 5 a descrição dos cultivos de mandioca por agricultores tradicionais como no trecho: *“planta a mandioca sem seleção de cultivares, sem preparo de manivas-semente”*, evidencia um desconhecimento completo dos saberes locais e um fechamento para um diálogo de saberes (LITTLE, 2002).

De acordo com Almeida (2005):

“os parâmetros utilizados para se aferir à mudança ou a estagnação são aqueles ligados aos processos produtivos de uma agricultura moderna, tecnológica e científica, que valoriza os aspectos quantitativos geradores de lucro. Decorre daí o desprezo por qualquer processo de mudança qualitativa estranha a esta lógica que, por isso mesmo, devem ser ou encobertos ou reduzidos à irracionalidade”. (p.200)

De acordo com Almeida (2005), esta visão tecnocrática, presente na postura da Embrapa, Empaer e também no Plano de Desenvolvimento Territorial, considera o tradicional como um “ponto zero”, como um “não saber”, uma eterna e imutável “irracionalidade” e “falta de saber” que não tem origem e nem história. Shiva (2004) ressalta que o fato dos conhecimentos tradicionais e a agrobiodiversidade serem desvalorizados, por serem considerados primitivos e com pouco valor agregado, respectivamente, faz com que sua contribuição para a sociedade moderna se restrinja a servir de matéria-prima para o desenvolvimento de variedades melhoradas. Este processo, que considera exclusivamente a utilidade dos conhecimentos tradicionais e da agrobiodiversidade, gera sua transformação de conhecimentos locais comuns, para base de melhoramento genético e transformação em propriedade particular.

Conforme Almeida (2005, p.201), esta visão considera “este saber estagnado (e) somente poderá ser resgatado desta imobilidade pelo progresso das inovações científicas e tecnológicas”. Estas inovações, conforme evidenciado no quadro 4

impõem uma homogeneização das práticas tradicionais, não somente a partir dos conhecimentos e práticas de manejo, mas também em relação à organização social, na medida em que os agricultores tradicionais são considerados desorganizados e descapitalizados (GARBIN et al., 2006). Entretanto, é a partir das transformações que estes processos ocasionam nos modos de vida que é possível entender lógicas distintas:

“com a utilização coletiva da Casa de Farinha surgem os primeiros problemas. O maior deles estava na perda do controle do tempo de trabalho. Até então cada família dispunha do seu tempo de trabalho. Trabalhava a quantidade de horas que quisesse no dia e horário (...) Com a casa de farinha, as famílias começam a perder o poder sobre o seu “tempo”. Estavam agora submetidos a um processo homogeneizador que instaura o trabalho como categoria autônoma e, deste modo, potencialmente dominadora. Não mais poderiam escolher a hora de trabalhar, em função das prioridades totais de vida comunitária. (...) As inovações provocaram uma série de conflitos e inimizades entre as famílias, (...) principalmente, da não aceitação de ficarem subordinados às ordens de um sesmeiro administrador, que assumiu a função de determinar (controlando) “o tempo” do grupo. (RIBEIRO apud ALMEIDA, 2005, p.157)

De acordo com Almeida (2005), a possibilidade de superar a visão preconceituosa de atraso dos conhecimentos e práticas dos agricultores tradicionais está vinculada ao entendimento da perspectiva interna do grupo, de sua lógica própria. De acordo com Woortmann (1999 *apud* ALMEIDA, 2005) “se há um ponto sólido na teoria antropológica, é o de que não há valores irracionais. Qualquer sistema social e cultural tem sua própria lógica e não há razão para acreditar que um sistema camponês tenha a mesma lógica de um sistema urbano-industrial, ou que os valores da classe média urbana façam sentido para camponeses” (p. 201).

No entanto, esta tese busca levantar subsídios para tecer alguns contrapontos⁴² à questão da possível (im)produtividade dos sistemas produtivos tradicionais em relação à produção tecnificada. Esta temática é relevante na medida em que se propõe a avançar na dissolução dessas ideologias, que tanto acirram as desigualdades no Brasil, e mantêm o sistema dominante. De acordo com a pesquisa realizada pela Embrapa (quadro 5) comparando a relação custo benefício da mandioca por sistemas tradicionais e sistemas tecnificados, a relação

⁴² Esta tese não tem a pretensão em apresentar a totalidade desta discussão, mas problematizar, a partir de um estudo da EMBRAPA.

benefício/custo do sistema tradicional foi de 1,30, e o do sistema tecnificado foi de 1,22 (ALVES; MODESTO JÚNIOR, 2014). Isso indica que o sistema tradicional apresenta 8% de eficiência em termos relativos.

A produção tecnificada apresenta grande exigência de insumos e uma produtividade de 25 t/ha, por outro lado, a produção tradicional tem uma produtividade de 9 a 12t/ha, apresentando um benefício/custo maior. Ressalta-se que o sistema produtivo tradicional estudado foi no Bioma da Amazônia, em uma região onde ainda havia áreas para a agricultura de coivara, com o sistema de pousio. O caso da Baixada Cuiabana, está em um processo de transformação mais intenso, ocasionando maiores pressões sobre os seus modos de vida tradicionais. Entretanto, sobre essas transformações Almeida (2005) analisa que:

Mesmo com estas alterações nos sistemas produtivos, o ato de fazer a farinha ainda é fruto do esforço do grupo familiar e um produto ligado à honra e à tradição. O acesso privilegiado às redes de reciprocidade, com a troca de serviço entre parentes, vizinhos e compadres, evitando-se assim a contratação de assalariados é demonstrativo disso. Somente na hipótese de se precisar de um forneiro, um cargo de técnica mais apurada e com poucos iniciados na comunidade, é que se recorre à contratação. Aliado a isso temos o fato de que mesmo com a farinha sendo destinada prioritariamente à venda, todos os seus produtores (...) fazem questão de dizer que capricham no serviço, para não deixar a qualidade cair. Temos aí claramente colocado a questão da honra da comunidade. É o „nome“ da Farinha do Cedral ou da Farinha do São Pedro que está em jogo, o que significa dizer, das famílias que aí residem e as fabricam. E, nesse contexto, “honra não se negocia, não se compra e nem se vende”. Ou se tem e se faz de tudo para mantê-la, ou não se tem. E aí para o camponês esta hipótese é simplesmente o fim do mundo. (p.160)

6.2 AS POTENCIALIDADES E INVISIBILIDADES DOS QUINTAIS E DA MULHER AGRICULTORA NOS MODOS DE VIDA E NAS DINÂMICAS DA AGROBIODIVERSIDADE NO CERRADO

As lógicas associadas ao modo de vida tradicional consideram as múltiplas funções das espécies para a seleção para os seus sistemas de cultivo. Segundo Amorozo (2013), os agricultores selecionam e mantêm as variedades de acordo com as características das mesmas, privilegiando uma ampla gama de possibilidades, tais como, diferentes graus de tolerância à seca, características dos solos, boa produção, época de plantio e colheita, tempo de cultivo, vigor, resistência a pragas e doenças, paladar, incluindo as variedades mansas e bravas. A partir do seu acervo de variedades e suas características, o agricultor- pesquisador planeja, de forma

muito meticulosa, o ano agrícola, prevendo a colheita em todas as épocas, e as possibilidades de das flutuações climáticas. As comunidades, a partir da circulação de manivas e sementes na rede social, mantêm estas variedades, criam novas, aprovando e rejeitando as novas possibilidades. Essa dinâmica mantém o germoplasma e os processos de evolução da espécie, caracterizando a conservação *on farm* e garantindo a segurança alimentar das famílias.

Conforme Mendes e colaboradores (2006), a maior concentração das espécies silvestres de *Manihot* se encontra nos biomas do Cerrado e da Caatinga, sendo que a maior diversidade biológica ocorre no Cerrado. O gênero *Manihot* consiste de espécies cultivadas e dependendo da classificação taxonômica, possui de 70 a 100 espécies selvagens (FAO, 2013), sendo que aproximadamente 68 ocorrem no Brasil (MENDES et al., 2006). Destas, somente em torno de 20 estão protegidas por meio da conservação *ex situ*, em coleções vivas de instituições de pesquisa. A maior coleção se encontra no International Center for Tropical Agriculture (CIAT), em Cali na Colômbia, com 5.500 variedades locais (FAO, 2013).

Em função dos processos de modernização da agricultura e urbanização, as espécies do gênero *Manihot* estão submetidas à elevada erosão genética (MENDES et al., 2006), sendo ameaçadas em seu habitat nativo (FAO, 2013). A manutenção da variabilidade genética das variedades de cultivo e o material genético para o futuro deste cultivo dependem da grande diversidade de espécies silvestres e as variedades locais, as quais compõem o banco de germoplasma. As variedades locais são o produto do manejo dos agricultores por séculos sobre as variedade selvagens e representam estágios muito próximos das espécies selvagens, portanto, tendo a mesma premência em sua conservação.

A perda de populações, espécies silvestres e variedades locais de *Manihot* terá um impacto altamente negativo nos programas de melhoramento genético no país e no exterior, tendo em vista sua importância nos sistemas produtivos tradicionais e nos mercados locais, regionais e internacional, conforme discutida no capítulo 1. Além disso, como a maior parte das espécies selvagens está no Cerrado e na Caatinga, sua variabilidade genética constitui em valiosos germoplasma para o desenvolvimento de variedades para ambientes semiáridos.

Essa função torna-se ainda de maior relevância frente ao futuro cenário de mudanças climáticas. A EMBRAPA e a Unicamp (2008), realizaram um estudo sobre os impactos das mudanças climáticas sobre a agricultura brasileira, com simulação

até 2070. Somente as culturas da mandioca e da cana-de-açúcar não serão impactadas negativamente. A mandioca terá um ganho geral de áreas de produção. A principal característica que irá conferir esta boa performance é o fato da cultura da mandioca apresentar grande resistência à seca e baixa exigência em nutrientes (SEAB, 2014). Neste contexto, a variabilidade genética da mandioca será um insumo extremamente necessário nas drásticas condições que estão por vir, sendo a conservação *on farm* a estratégia que vem se apresentando de maior eficácia.

A Convenção sobre Diversidade Biológica (1992) e o Plano Global de Ações, no âmbito da FAO, firmado em Leipzig, em 1996, estabeleceram o compromisso dos Estados Nação de regular e manejar os recursos biológicos dentro ou fora das áreas protegidas, com o objetivo de assegurar sua conservação e uso sustentável (MMA, 2006). Esses tratados enfatizam a importância do conhecimento e da conservação da diversidade biológica de plantas e, em especial das espécies silvestres das principais culturas. O Tratado Internacional de Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e Agricultura, da FAO, tem como objetivos a conservação e uso sustentável dos recursos fitogenéticos para a alimentação e agricultura, bem como a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados do uso destes recursos. Neste contexto, estes dois instrumentos visam o estabelecimento de uma agricultura sustentável e a segurança alimentar das populações humanas. Um dos principais desafios é a conservação dessa diversidade em todos os níveis, incluindo a variabilidade genética.

Em 2013 a FAO (2013) lançou entre as diretrizes de intensificação da produção sustentável para a mandioca⁴³ (“Save and Grow: Cassava”). No documento é enfatizada a necessidade de fortalecer os sistemas tradicionais, incentivando esta forma já praticada de cultivo de baixo uso de insumos, práticas de manejo intensivas em pequena escala, mas sem incorrer no erro de produzir a partir de variedades geneticamente uniformes e o uso intensivo da irrigação e agroquímicos, como no caso dos cereais. Pois esta estratégia está ameaçando a base de recursos naturais e a variabilidade genética das espécies e variedades,

⁴³ As diretrizes propõem práticas de aumento da produtividade, como a minimização da aração (revolvimento do solo) para proteger a saúde do solo, otimizando tempo e métodos de plantio, e usando agentes de controle biológico para conter pestes e doenças. Estas propõem que a aplicação bem balanceada de fertilizantes minerais, em combinação entre cultivos, rotação de culturas, mantendo a matéria orgânica nos solos, podem tornar o sistema de fazenda com base na mandioca, não só mais produtiva e rentável, mas também mais sustentável (FAO, 2013).

empobrecendo os bancos de germoplasma e inviabilizando as variedades atuais em um futuro próximo.

A mandioca na Baixada Cuiabana vinha sendo manejada de forma produtiva e sustentável, entretanto, com os processos de diminuição das terras dos agricultores tradicionais (ALMEIDA, 2005), assistência técnica e os mercados impondo variedades melhoradas, os agricultores tradicionais vem perdendo suas variedades locais. Associado a isto, enfrentam a dificuldade de acesso a novos mercados que valorizem sua produção, fator de grande desmotivação para a continuidade do manejo das roças, Àqueles que apesar deste contexto ainda mantêm suas variedades locais, além de manejarem sistemas de cultivo com benefício/custo mais favoráveis e sustentáveis, estão mantendo as variedades *on farm* no próprio centro de diversidade da espécie.

Como apresentado no capítulo 1, a presença e a condição das populações tradicionais no território levou ao reconhecimento do Território da Cidadania da Baixada Cuiabana, em 2008. Avaliando-se o Plano de Desenvolvimento Territorial, nota-se que o mesmo não está considerando o caráter específico das populações tradicionais, a situação das variedades e espécies de mandioca, o seu papel na manutenção da variabilidade genética. Ele está enfatizando a visão produtivista e com isso gerando maiores pressões sobre a perdas de conhecimentos, práticas e variedades locais. Enquanto que o Território da Cidadania tem por diferencial o reconhecimento e a valorização da diversidade cultural, a inclusão da mulher, dos jovens, o fortalecimento das comunidades locais, como norte para a construção do Plano de Desenvolvimento Territorial e direcionamento das políticas públicas⁴⁴.

Amorozo (2013) ao criticar algumas políticas desenvolvidas no território, afirma ser necessário alternativas que possam suprir os anseios das populações tradicionais, e aumentar o leque de suas opções de vida, pois de acordo com a própria autoraaautora, é justo que as pessoas possam e queiram melhorar de vida, mas sem que para isso seja necessário a perda da sua própria identidade. Segundo Cazella (2007), as políticas devem considerar que as funções remuneradas pelo mercado se diferenciam daquelas que o agricultor e sua família oferecem ao bem comum da sociedade, as quais não são valoradas. O pagamento

⁴⁴ Neste ponto, também constata-se o quanto o Plano de Desenvolvimento Territorial, elaborado em 2006, não lançou mão dos numerosos trabalhos realizados pela academia com agricultores da Baixada Cuiabana. Esse fato demonstra o ainda distanciamento entre as pesquisas e a gestão.

de subsídios aos agricultores familiares, como colocam Cazella (2007) e Amorozo (2013), especialmente pelos serviços ambientais e de desenvolvimento territorial que os agricultores prestam à sociedade seria uma alternativa para minimizar a pressão imposta aos agricultores tradicionais, inviabilizando o seu modo de vida.

Segundo relatório da CAISAN sobre Agroecologia e o Direito Humano à Alimentação Adequada (CAISAN, 2012), há formas concretas de produzir sustentavelmente, mediante a criação de um ambiente propício, a partir de políticas adequadas. Estas incluem o investimento em formas de organização social que estimulem parcerias, incluindo escolas de campo para agricultores e redes de inovação de formas de organização dos agricultores; o empoderamento das mulheres; a criação de um ambiente macroeconômico favorável, por exemplo, articulando os níveis locais dos agricultores com mercados justos. A criação desse ambiente propício exige o fornecimento de bens públicos, como infraestrutura, assistência técnica, acesso a mercados, educação e organização (quadro 6). O relatório aponta que apesar dessas políticas exigirem recursos, o investimento pode ser significativamente mais sustentável do que a promoção da utilização de bens privados, como fertilizantes ou pesticidas, por meio de crédito a ser ressarcido. Em relação as pastas governamentais, mesmo sem alterar as despesas de cada uma, os governos podem melhorar o desempenho econômico de seus setores agrícolas dedicando uma parcela maior dessas despesas a serviços sociais e bens públicos, ao invés de subsídios não sociais.

Quadro 6 - Bens públicos para a criação de um ambiente macroeconômico favorável aos agricultores.

BENS PÚBLICOS PARA O FORTALECIMENTO DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS	
serviços de extensão	acesso aos mercados regional, local, justos
instalação de armazenagem	acesso a crédito
Infraestrutura: estradas e eletricidade	seguro contra riscos relacionados a eventos meteorológicos
tecnologias da informação e comunicação	pesquisa e desenvolvimento agrícola
educação	apoio às organizações tradicionais e formais

Fonte: adaptado de Caisan (2012)

A presente tese demonstrou que os quintais, ao exercerem múltiplas funções associadas aos aspectos socioculturais, ambientais e de segurança alimentar,

possuem um papel central no fortalecimento dos modos de vida das comunidades rurais cuiabanas, as quais estão expostas a diversas pressões resultando na diminuição dos cultivos das roças, e a busca por empregos não agrícolas. Neste contexto, os resultados desta tese sugerem a promoção de políticas de fortalecimento dos quintais como prioritárias para diminuir as pressões sobre as transformações nos modos de vida tradicional, tais como programas de valorização e conservação *on farm* da agrobiodiversidade nos quintais voltada para mulheres e jovens. A inclusão dessas políticas elaboradas juntamente com a participação local como proposta para o Desenvolvimento Territorial, por meio do programa Territórios da Cidadania, parece ser o caminho mais imediato para a proteção ao conhecimento tradicional e a manutenção da agrobiodiversidade envolvida nos espaços multifuncionais do quintal.

O quintal, antes de tudo, é o espaço privilegiado onde o sistema social, representado pela família, mais se relaciona com o sistema produtivo, representado nas condições atuais na Baixada Cuiabana pelo quintal. Pelo fato deste espaço estar envolvido na interação das múltiplas funções pelas famílias agricultores, sendo o mais dinâmico e diversificado da propriedade agrícola familiar. Assim, políticas de apoio e incentivos à conservação dos quintais, devem envolver inicialmente as mulheres e sua organização, mas buscar a inclusão dos jovens para evitar o seu desligamento das atividades agrícolas, como forma, também, de conservação da agrobiodiversidade.

As políticas formuladas para a promoção dos quintais estão intimamente associadas à promoção do autoconsumo e da conservação da agrobiodiversidade. Entretanto, elas não tratam apenas de proteger o ambiente natural, e as várias espécies vegetais e animais destes locais, mas todos os processos e representações no campo social, cultural e econômico que estão associados. Cabe assim, a implementação de políticas de conservação não apenas do Cerrado, reconhecendo a função ambiental do quintal, mas dos modos de vida das famílias agricultoras que estão intimamente relacionados à identidade do próprio agricultor tradicional da Baixada Cuiabana.

Por fim, avalia-se que os referenciais teóricos da multifuncionalidade e da Etnoecologia, construídos entre o campo do conhecimento e o campo político, permitem a constituição de um cenário acadêmico-político que reconhece e constrói o domínio das populações locais e o caráter multifuncional dos quintais. Este

enfatizando a centralidade da mulher agricultora nos modos de vida tradicionais, a importância da variabilidade da agrobiodiversidade, a importância do fortalecimento dos sistemas de manejo, da agrobiodiversidade, da segurança alimentar e da conservação do Cerrado. Este cenário acadêmico-político reconhece a dimensão dos tratados e convenções, no âmbito internacional, e a dimensão regional e local, buscando conexões, conforme apresentado no quadro 7 a seguir. Neste exercício se tecem reflexões sobre políticas que articulem estas dimensões, e, quiçá, possam contribuir para o Desenvolvimento Territorial da Baixada Cuiabana.

Quadro 7 – Articulação das dimensões e modos de vida tradicionais cuiabanos associados às funções dos quintais

POLÍTICAS		CIÊNCIA	PRÁTICAS	DIMENSÕES/ MANEJO	FUNÇÕES DOS QUINTAIS	ESPAÇOS DOS QUINTAIS																			
						sombra	espaço animais domésticos/galin has	jirau	banheiro	tambor de água	cozinha	horta	canteiro plantas medicinais	pomar	espaço das mudas	galinheiro	chiqueiro	piquete	farinheira	barracão	espaço do Cerrado				
P A T R I M Ô N C I O O A B I R O O C B U I L O T D U I R V A E L R S D I D O A C D E R R A D O	C O N S E R V A Ç Ã O E U S O S U S T E N T Á V E L D O C E R R A D O	F O R T A L E C I M E N T O D R A A G R I C U L T U R A	T C R O A N D H E C I O M E A N I T S O S M E O D P O R Á D T E I C V I S D A	PRÁTICAS FAMILIARES	DOMÉSTICA	convivência familiar inergacional	M	M	B	M	A	M	B	B	M	M	B	B	B	B	B				
						criação das crianças	B	B		B	A	B													
						animais domésticos		B			A														
						segurança térmica	B				B	B				B	B			B					B
				PRÁTICAS DE SAÚDE	MEDICINA TRADICIONAL	segurança de saúde contra espécies indesejadas	B			B										B					
						manejo da roupa				B															
				PRÁTICAS DE ALIMENTAÇÃO	AUTOCONSUMO	produção de "remédios"										B	M	B						M	
						da cozinha				B		B	M	M		B			M	M	B				B
						do comer	M						M			B									
						produção de alimentos							M			M	M	M	M	M	M	M	M	M	B
						criação de galinha	B	B	B		B				B					A					
				PRÁTICAS PRODUTIVAS	VENDA EXCEDENTE	criação de porcos																	M		
						ordenha leite, cuidado do gado																			
						produção de farinha									M									M	B
						produção de rapadura																			
				PRÁTICAS MÁGICO- RELIGIOSAS	CURAS, SIMPATIAS, ORIENTAÇÕES	trocas da agrobiodiversidade entre as famílias	M								M	M		B						B	
						festas	A	A		A	A	A	B		B			B							
				PRÁTICAS SOCIOTÉCNICAS	MANEJO DA AGROBIODIVERSIDADE MANEJO DAS ETNOESPÉCIES, DOMESTICAÇÃO DE ESPÉCIES PROMOÇÃO DAS ESPÉCIES NATIVAS ÚTEIS	reza	M				B	M													
						benzeção	M					M			M										
						plântio										M	M	M	M						
rega		B							M		M	M	B	M	B	M	M								
roçadas											M	M													
colheita											M	M	M												
PRÁTICAS SOCIOTÉCNICAS	PROMOÇÃO DAS ESPÉCIES NATIVAS ÚTEIS	produção de mudas	M								M			M											
		frutas nativas	M										M								M				
		dispersão										M	M								M				
CONSERVAÇÃO DO CERRADO	PRÁTICAS DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE	MULTIESTRATIFICAÇÃO CONECTIVIDADE DAS POPULAÇÕES E FRAGMENTOS	estrutura e alimento para fauna silvestre	B								B	B	M	B	B					M				

Fonte: Elaborado pela autora (2012-2013).

Legenda: B- baixa atividade, M= média atividade, A= alta atividade.

6.2.1 Mecanismos de fortalecimento dos modos de vida tradicionais e das dinâmicas da agrobiodiversidade no Cerrado

A articulação das dimensões envolvidas nos modos de vida tradicionais cuiabanos estão intimamente relacionadas à dinâmica da agrobiodiversidade local, podendo construir uma leitura por meio da Socioagrobiodiversidade⁴⁵ (Quadro 7), termo que uniria todos os elementos dessa complexa interação. Esta relação também pode ser lida como Conservação e Uso Sustentável do Cerrado, ambas leituras atendem aos objetivos da Convenção da Diversidade Biológica, evidenciando a possibilidade de criação de uma unidade de conservação de uso sustentável como mecanismo de conservação, como uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável, que busca promover a conservação e os modos de vida das populações tradicionais (BRASIL, 2000). O reconhecimento da Reserva da Biosfera do Cerrado na região, também é outra estratégia ligada à conservação da agrobiodiversidade, desenvolvimento sustentável do Cerrado e geração e difusão dos conhecimentos tradicionais associados.

Um mecanismo de fortalecimento do modo de vida tradicional e da agrobiodiversidade praticada pelos agricultores locais seria a criação de um Patrimônio Biocultural do Cerrado. Reconhecendo os modos de vida tradicionais associados ao Centro de Origem da mandioca, conservação das espécies selvagens e manejo da agrobiodiversidade *on farm* regional. Esta proposta estaria alinhada ao conceito de áreas indígenas de conservação cultural, que foi desenvolvida no Peru, por meio da experiência do “Parque de La Papa”. Este está localizado no Centro de Origem da batata, e se propõe a conservar o “patrimônio biocultural coletivo dos povos indígenas”, entre eles as variedades de batata e as espécies selvagens junto aos modos de vida das comunidades indígenas, promovendo o registro das variedades locais, e das tradições associadas a sua produção, trocas e consumo. Esta região passou a atrair um turismo internacional, o que permite articular grande parte da comunidade, em especial as mulheres em atividades como a elaboração de pratos da culinária local. Esta possibilidade se trata de uma estratégia de divulgação,

⁴⁵ O termo sociobiodiversidade parece abranger melhor a dinâmica das comunidades de agricultores tradicionais de Jangada. Unindo pois, todos os aspectos que compreendem o modo de vida da população local juntamente com a agrobiodiversidade por eles manejada.

financiamento e criação de redes de apoio a esta forma de gestão. Conforme Asensio, Castillo, (2013) :

... objetivo é gerar um novo marco de co-manejo, a partir de um enfoque que privilegia a defesa dos direitos dos povos (...). Neste sentido, se trata de uma experiência pioneira de manejo e proteção local de recursos genéticos e conhecimentos (...) sobre (...) alimentação e agricultura, incluindo a implementação de registros locais de agrobiodiversidade (p.5).

No âmbito das políticas de fortalecimento da agricultura tradicional e familiar, as políticas já existentes e praticadas são fortalecidas pelas diretrizes da FAO (2013) de fomento ao cultivo da mandioca por meio da intensificação sustentável sob regime de baixo insumos, as quais são direcionadas aos formuladores de políticas públicas. Nestas diretrizes considera-se necessária a criação de reservas *in situ* para as variedades locais e selvagens de *Manihot* (FAO, 2013).

No âmbito territorial, de acordo com Amorozo (2013, p.105-106), “as possibilidades de valorização dos modos de vida tradicionais e da agrobiodiversidade, associada à conservação e segurança alimentar, se centram em mecanismos como o ordenamento do uso do solo e o zoneamento agroecológico, buscando formas de proteger áreas de pequena agricultura, sobretudo em terras valorizadas, limitando sua invasão pelo crescimento das cidades e parques industriais”. A autora também ressalta mecanismos federais como o registro dos conhecimentos e práticas junto ao Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN⁴⁶ como ferramenta para que os agricultores tradicionais possam receber uma visibilidade que auxilie no acesso a novos mercados, aumentando a autoestima e qualidade de vida das famílias locais.

O fortalecimento da agricultura tradicional e familiar no âmbito das políticas em segurança alimentar e nutricional se centra na inclusão da produção em novos mercados, valorização da cultura, em especial a alimentar, crédito, incentivo ao autoconsumo, promoção dos quintais, produção de alimentos saudáveis, com qualidade e quantidades necessárias, garantindo a segurança alimentar e nutricional

⁴⁶ Amorozo (2013) destaca a incoerência entre as normas e leis nas diferentes esferas governamentais. O Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN procura salvaguardar as “especificidades dos bens culturais de natureza processual e dinâmica”, já as normas de processamento de alimentos estabelecidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), criadas com base em princípios sanitários internacionais, em alguns casos acabam inviabilizando a produção tradicional. Nesta esteira, as próprias técnicas tradicionais de confecção da farinha, com instrumentos de origem vegetal, podem vir a ser questionados.

das famílias, além de favorecer a manutenção da agrobiodiversidade e os modos de vida tradicionais. Além disso, como parte do Direito Humano à Alimentação Adequada, o acesso aos meios para que as famílias possam ser sujeitos de direitos, é dever do Estado. É neste contexto, que a segurança alimentar e nutricional ao considerar o respeito à diversidade étnica e cultural da população, é também um potente instrumento nesta construção. As ações em Segurança Alimentar e Nutricional são políticas complementares às de desenvolvimento territorial, atendendo aos princípios de sustentabilidade.

Os instrumentos arrolados acima articulam dimensões éticas, políticas e científicas em escalas locais a internacionais, se constituindo em mecanismos de conservação, justiça e promoção. Estes podem ser lançados mão, em conjunto ou separadamente, para o fortalecimento dos modos de vida dos agricultores tradicionais cuiabanos que vivem em áreas de Cerrado, associados à agrobiodiversidade domesticada e nativa, a qual integra seus modos de vida e sua segurança alimentar. Nestes, atualmente, os quintais e suas mantenedoras, as mulheres agricultoras, vêm exercendo papel central no seu funcionamento.

6.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho se propôs a abordar aspectos importantes que caracterizam o modo de vida e história da Baixada Cuiabana-MT, e de seus habitantes, analisando quintais de agricultores tradicionais, identificando a agrobiodiversidade associada aos seus sistemas produtivos, suas características e funções, que são importantes não apenas para aqueles que neles habitam, mas se estendem em importância para toda a sociedade. Para isso buscou-se fazer uma aproximação teórica entre a abordagem da Multifuncionalidade, com um recorte para os quintais, de agricultores tradicionais, juntamente com a etnoecologia, campo de conhecimento científico que, se estabelece na interface entre o conhecimento científico e o local.

Assumindo os quintais como espaços privilegiados de análise, importante campo de estudo dentro da etnoecologia, onde a multifuncionalidade da agricultura se expressa, e acontecem as relações homem-natureza, local de vivência e manifestação do saber acumulado e transformado através de gerações. A realidade observada nos quintais dos agricultores confirmou a hipótese central de que os quintais de agricultores tradicionais de Jangada são espaços domesticados de

manejo e promoção da agrobiodiversidade, que cumprem as funções de manutenção dos modos de vida, conservação do cerrado e segurança alimentar das comunidades, especialmente referente ao autoconsumo. E exerce papel central no fortalecimento da dinâmica cotidiana das comunidades rurais cuiabanas, frente à pressão que os processos de desenvolvimento, especialmente avanço da fronteira agrícola e urbanização, vem exercendo no território da Baixada Cuiabana.

Apesar disso, as comunidades estudadas estão em constante processo de transformação, o que não inviabiliza por completo a continuidade de seu modo de vida tradicional, porém ameaça. Além disso, os municípios rurais da Baixada Cuiabana estão tendo um aumento do IDH, melhorando as condições de renda, educação e longevidade, ocasionando um pequeno aumento populacional. Entretanto os jovens adultos e adultos estão buscando empregos não agrícolas, havendo a diminuição das roças, o que reforça a centralidade dos quintais como o espaço de maior manejo pelos agricultores tradicionais na atualidade.

Durante a vivência propiciada pelo período de campo foi observado que os quintais tradicionais das comunidades rurais de Jangada exercem múltiplas funções, podendo ser categorizados em quatro funções principais, tal qual a proposta apresentada da MFA, atreladas aos seus modos de vidas: função de manutenção do tecido sociocultural local; função ambiental de conservação da agrobiodiversidade; função de promover a segurança alimentar e nutricional das famílias e função socioeconômica. Acredita-se que um tempo maior junto a estes moradores, ou mesmo uma frequência maior de visitas dentro de cada unidade familiar proporcionaria uma ampliação no número de funções mencionadas pelo quintal, bem como maior riqueza tanto da agrobiodiversidade quanto aos conhecimentos associados a ela, como o manejo das espécies.

A função socioeconômica associada aos quintais caracteriza as comunidades rurais do município de Jangada-MT especialmente quanto a seus aspectos sociais e econômicos, estrutura etária, escolaridade, ocupação, infraestrutura local e renda familiar. A maior parte da população é das comunidades rurais analisadas é composta por adultos, adolescentes e jovens. Isto indica a necessidade de criação de programas de estímulo e apoio ao jovem agricultor, que visem educação de qualidade, qualificação, geração de emprego e renda, os maiores anseios desta faixa etária. A função econômica dos quintais pode ser observada especialmente no sentido de complementação da renda familiar, principalmente através da produção

para o autoconsumo, um dos aspectos analisados na função de segurança alimentar.

A função do quintal na manutenção dos modos de vida tradicionais é representada através dos hábitos, costumes e tradições que se passa, na maioria das vezes, nos quintais dos agricultores. Entre as funções apresentadas esta parece ser uma das melhores representadas pelos quintais, apesar de não ter um valor mercantil, sendo por isso pouco valorizada. Este espaço está intimamente associado à cultura e tradição local, entre algumas práticas e rituais que acontecem nos quintais destacam-se as festas religiosas, as benzeções, o cozinhar, a fabricação tradicional da farinha, além das tarefas e atividades cotidianas como o lazer, o cozinhar e o receber, relações sociais que fazem parte do cotidiano das famílias e da cultura na qual estão inseridos.

A função ambiental dos quintais de manutenção e conservação da agrobiodiversidade, apesar de ser uma das funções da agricultura mais estudadas, como não possui um valor de mercado associado, ainda é pouco valorizada. Os quintais funcionam como reservatórios da agrobiodiversidade, entre a riqueza associada apresentam-se espécies nativas e exóticas, cultivadas com variedades agrícolas comerciais e não comercializadas. Esta riqueza de espécies e entre espécies, além de todo conhecimento associado precisa ser preservado.

Por fim, o quintal apresenta uma importante função de segurança alimentar, entre muitos autores ao abordar a questão da multifuncionalidade da agricultura familiar, apresenta-se esta como a principal função, ou a função melhor representada. Apesar de algumas deficiências, o fato é que a produção para autoconsumo nos quintais representa para alguns agricultores a única fonte de frutas, verduras e legumes que consomem. Caso contrário, a ingestão de importantes nutrientes, a quantidade e qualidade dos alimentos ingeridos comprometeriam seriamente a saúde e segurança alimentar de suas famílias.

Frente ao exposto, entre os principais inquietamentos que a tese provoca refere-se à necessidade de uma avaliação mais precisa da produtividade da mandioca e da farinha, pelo modo de vida tradicional. Em Mato Grosso a agricultura tradicional por vezes é suplantada pelo agronegócio e a importância social e econômica desta produção, tanto para os próprios produtores quanto para a sociedade, é subestimada. Necessita-se de maiores investimentos tanto em pesquisas quanto em políticas públicas para aprimorar a produção dos agricultores

tradicionais. Entende-se por “aprimorar” a produção oferecer melhores condições para a prática da agricultura, desde o plantio até a colheita, inserção dos produtos tradicionais no mercado, incentivo à manutenção das variedades agrícolas tradicionais da mandioca, valorização e reconhecimento das práticas de manejo tradicional e os aspectos culturais associados. É necessário para isso, políticas públicas que possibilitem além do reconhecimento, formas de inserção no mercado, geração de emprego e renda.

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R. Subsídios e multifuncionalidade na política agrícola europeia. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, São Paulo, v. 2, n. 40, p. 235-264, 2002.
- ALMEIDA, R. A. **Do tempo da terra comum ao espremito**: estudo sobre a lógica e o saber camponês na baixada cuiabana. 2005. 211 f., il. Dissertação (Mestrado em Antropologia)–Universidade de Brasília, Brasília, 2005.
- ALTIERI, M. **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, 2002.
- ALVES, A. G. C.; SOUTO, F. J. B. Etnoecologia ou etnoecologias? Encarando a diversidade conceitual. In: ALVES, A. G. C.; SOUTO, F. J. B.; PERONI, N. (Org.). **Etnoecologia em perspectiva**: natureza, cultura e conservação. Recife: NUPEEA, 2010. p. 17-39.
- ALVES, R.N.; MODESTO JUNIOR, M. **Demanda maior que a oferta da mandioca faz com que agricultor ganhe mais vendendo raiz que produzindo farinha**. 2014. Disponível em: <<http://www.ecodebate.com.br/2013/08/09/demanda-maior-que-a-oferta-da-mandioca-faz-com-que-agricultor-ganhe-mais-vendendo-raiz-que-produzindo-farinha-artigo-de-raimundo-nonato-brabo-alves-e-moises-de-souza-modesto-junior/>>. Acesso em: 02 nov. 2014.
- AMARAL, C.N. **Recursos Vegetais dos Tradicionais Quintais de Rosário Oeste – Mato Grosso**. 2008. 92 f. Dissertação (Mestrado)–PPG/IB/UFMT, Cuiabá, 2008.
- AMARAL, C.N.; COELHO-DE-SOUZA, G. Educação popular e agricultura familiar: uma análise sobre a implementação do programa projuvem campo na Baixada Cuiabana-MT. **Rev. Educação Cultura e Sociedade**, Sinop, MT, v. 3, n. 1, p. 87-102, 2013.
- AMARAL, C. N.; GUARIM NETO, G. Os quintais como espaços de conservação e cultivo de alimentos: um estudo na cidade de Rosário Oeste (Mato Grosso, Brasil). **Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi: Ciências Humanas**. Belém, v. 3, n. 3, 329-341, 2008.
- AMARAL, C. N.; GUARIM, V. L. M. S. Estudo etnobotânico da comunidade rural de Cascavel (Jangada – MT). **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 5, n. 1, p. 894-896, 2007.
- AMOROZO, M.C.M. **Sistemas agrícolas de pequena escala e a manutenção da agrobiodiversidade - uma revisão e contribuições**. Rio Claro, SP: Edição do autor; Botucatu: FCA - UNESP, 2013. 120 p.
- AMOROZO, M. C. M. Diversidade agrícola em um cenário rural em transformação: será que vai ficar alguém para cuidar da roça? In: Ming, L. C. et al. (Org.). **Agrobiodiversidade no Brasil**: experiências e caminhos da pesquisa. Recife: NUPEEA, 2010. p. 293-308.

AMOROZO, M. C. M. Os quintais: funções, importância e futuro. In: GUARIM NETO, G.; CARNIELLO, M. A. (Org.) **Quintais mato-grossenses**: espaços de conservação e reprodução de saberes. Cáceres- MT: Editora Unemat, 2008. p. 15-27.

AMOROZO, M.C.M. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antonio do Leverger, MT, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, Belo Horizonte, v. 16, n. 2, p. 189-203. 2002.

AMOROZO, M. C.; GÉLY, A. Uso das plantas medicinais por caboclos do baixo Amazonas. Barcarena, PA, Brasil. **Boletim do Museu Paranaense "Emílio Goeldi"**, Nova Série, Botânica, [Rio de Janeiro], v. 4, n. 1, p. 47-131, 1988.

ANDERSON, A. B. et al. Um sistema agroflorestal na várzea do estuário amazônico (Ilha das Onças, Município de Barcarena, Estado do Pará). **Acta Amazônica**, Manaus, v. 15, n. 1-2, p. 195-224, 1985.

ANDERSON, A. B.; POSEY, D. A. Management of a tropical scrub Savanna by the Gorotire Kayapó of Brazil. **Advances. Economic Botany**, [S. l.], v. 7, p. 159-173, 1989.

ANDRIOLLI, A. I. Agricultura familiar e sustentabilidade ambiental. **Revista Espaço Acadêmico**, Maringá, PR. n. 89, 2008.

AÑEZ, R. B. S. **O uso de plantas medicinais na comunidade do Garcês (Cáceres – Mato Grosso)**. 1999. 156 f. Dissertação (Mestrado em Educação e Meio Ambiente)–Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 1999.

ANGEL-PEREZ, A. L. D.; MARTIN, A. M. B. Totonac homegardens and natural resources in Veracruz, México. **Agriculture and Human Values**, [S. l.], v. 21, p. 329-346, 2004.

ASENSIO, R. H., CASTILLO, M. C. El parque de la papa de Cusco: claves y dilemas para el escalamiento de inovaciones rurals em lós Andes (1998-2011). Documentos de trabajo, 183, **Estúdios sobre el desarrollo**, 7., Lima, IEP, IDCR-CRDI, FIDA, 2013.

AUMAND, A. et al. Multifunctional agriculture in perspective: conceptualizations and debate in French policy and research. **Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu – CCCLXVII, Ekon**, [S. l.], v. 4, p. 11-18, 2005.

BARROS et al. **A importância da galinha capoeira na agricultura familiar**. [S. l.], 2009. Disponível em: <<http://www.eventosufrpe.com.br/jepex2009/cd/resumos/R0704-1.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2014.

BECKER, H.S. **Métodos de pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: HUCITEC, 1993. 178 p.

BELIK, W.; SILIPRANDI E. 2010. Hábitos alimentares, segurança e soberania alimentar. In: VILARTA, R.; GUTIERREZ, G. L.; MONTEIRO, M. I. (Org.). **Qualidade de vida: evolução dos conceitos e práticas no Século XXI**. Campinas: IPES, 2010. p. 187-196.

BORBA, A. M.; MACEDO, M. Plantas medicinais usadas para a saúde bucal pela comunidade do bairro Santa Cruz, Chapada dos Guimarães, MT. **Acta Bot. Bras.**, São Paulo, v. 20, n. 4, p. 771-782, 2006.

BRASIL, Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Programa territórios da cidadania**. Brasília, 2008. Disponível em: <www.territoriosdacidadania.gov.br>. Acesso em: 15 nov. 2011.

BRASIL. Lei nº 742 de 28 de julho de 1994. Define os limites, funções e sistema de gestão da Reserva da Biosfera do Cerrado do Distrito Federal e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 28 jul. 1994.

BRITO, M.M. & COELHO, M.F. Os quintais agroflorestais em regiões tropicais - unidades auto-sustentáveis. **Revista Agricultura Tropical**, Cuiabá, v. 4, n. 1. 2000.

BRUMER, A. Gênero e agricultura: a situação da mulher na agricultura do Rio Grande do Sul. **Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 12, n. 1, p. 360, jan./abr. 2004.

CABRAL, C.D.O.; CARNIELLO, M.A. Quintais de Cáceres: ocorrência e utilização da vegetação remanescentes em quintais urbanos. In: GUARIM NETO, G.; CARNIELLO, M. A. (Org.). **Quintais mato-grossenses: espaços de conservação e reprodução de saberes**. Cáceres: EdUNEMAT, 2008. v. 1. p. 172-183.

CÂMARA INTERMINISTERIAL DE SEGURANÇA ALIMENTARE E NUTRICIONAL, CAISAN . A agroecologia e o direito humano à alimentação adequada. Tradução do Relatório de Olivier Schutter. Relator especial da ONU para o direito á alimentação. **Caderno do SISAN 01/2012**. Brasília: MDS, 2012.

CANDIDO, ANTONIO. **Os parceiros do Rio Bonito**. 11. Ed. Rio de Janeiro: Ouro Sobre Azul, 2010. 336 p.

CANDIOTTO, L.Z. Aspectos históricos e conceituais da multifuncionalidade da agricultura. In: **Encontro Nacional de Geografia Agrária**, 19., 2009, São Paulo p. 1-16. Disponível em: <http://www.geografia.fflch.usp.br/inferior/laboratorios/agraria/Anais%20XIXENGA/artigos/Candiotto_LZP.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2013.

CARNEIRO, M. J. Agricultura, meio ambiente e turismo: desafios para uma agricultura multifuncional (Nova Friburgo, RJ). In: CARNEIRO, M. J.; MALUF, R. S. (Org.). **Para além da produção: multifuncionalidade e agricultura familiar**. Rio de Janeiro: MAUAD, 2003.

CARNEIRO, M. J. Herança e gênero entre agricultores familiares. **Estudos feministas**, Florianópolis, 2001.

CARNEIRO, M. J.; MALUF, R. S. **Para além da produção**: multifuncionalidade e agricultura familiar. Rio de Janeiro: Mauad, 2003. 230 p.

CARNIELLO, M. A. et al. Quintais urbanos de Mirassol D'Oeste-MT, Brasil: uma abordagem etnobotânica. **Acta Amazonica**, Manaus, v. 40, n. 3, set. 2010.

CARNIELLO, M.A.; PEDROGA, J.A. Quintais na fronteira Brasil-Bolívia, comunidade de Clarinópolis, Cáceres. In: GUARIM NETO, G.; CARNIELLO, M. A. (Org.). **Quintais mato-grossenses**: espaços de conservação e reprodução de saberes. Cáceres: EdUNEMAT, 2008. v. 1. p. 45-62.

CASAGRANDE, A. **Dinâmicas ambientais e produção de conhecimento intergeracional nas comunidades da Lagoa Bacupari e de remanescentes de quilombo da Casca no Litoral do Rio Grande do Sul**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2012.

CASTELLS, M. **O poder da identidade**. A Era da Informação: economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

CAZELLA, A. A.; BONNAL, P.; MALUF, R. S. (Org.). **Agricultura familiar**: multifuncionalidade e desenvolvimento territorial no Brasil. Rio de Janeiro: Mauad X, 2009.

CLEMENT, C. R. 1492 and the loss of Amazonian crop genetic resources. I. The relation between domestication and human population decline. **Economic Botany**, [S. l.], v. 53, n. 2, p. 188-202, 1999.

COELHO-DE-SOUZA, G. Modernização da agricultura e o agravamento da insegurança alimentar no Brasil: o papel das populações locais e sua agrobiodiversidade. In: SILVA, V. A. da; ALMEIDA, A. S. de; ALBUQUERQUE, U. P. de. (Org.). **Etnobiologia e Etnoecologia**: pessoas & natureza na América Latina. Recife: NUPEEA, 2010. v. 1. p. 65-85.

COELHO-DE-SOUZA, G.; BASSI, J.; KUBO, R. R. Etnoecologia: dimensões teóricas e aplicadas. In: COELHO-DE-SOUZA, G. (Org.). **Transformações no espaço rural**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011. Série Educação à distância.

COELHO-DE-SOUZA, G. et al. Conhecimentos tradicionais: aspectos do debate brasileiro sobre a quarta dimensão da biodiversidade. In: **Dilemas do acesso a recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados - Direito, política e sociedade**. KLEBA, J., KISHI, S. (Org.). Belo Horizonte: Editora Fórum, 2009.

COELHO-DE-SOUZA, G. et al. Etnobiologia, multidisciplinaridade e extensão: conflitos de uso dos recursos naturais e a etnoconservação. In: ARAÚJO, T.A.S., ALBUQUERQUE, U.P. (Org.). **Encontros e desencontros na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**: os desafios do trabalho de campo. Recife: NUPEEA - Núcleo de Publicações em Etnoecologia e Etnobotânica Aplicada, p. 45-74, 2009.

CONTI, I.L., COELHO-DE-SOUZA, G. Povos e comunidades tradicionais: A produção de políticas públicas de segurança alimentar e nutricional. *Amazônica Rev. Antropol.* (Online) 5 (3): (Especial), 2013 p.780-804.

CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. (Org.). **Religião, identidade e território**. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 2001. p. 9-39.

CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. **Geografia cultural: um século (1)**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2000.

COSTA, A. **Safra de manga faz cair o consumo de pão**. 2013. Disponível em: <http://www.reporternews.com.br/noticia/334168/Fruta_de_epoca_faz_diminuir_o_consumo_de_pao_frances_em_Caceres>. Acesso em: 17 abr. 2014.

COSTA, L. M.; OLSZEWSKI, N. Caracterização da paisagem do cerrado. In: FALEIRO, F.G. FARIAS, NETO, A. (Ed.). **Savanas: desafios e estratégias para o equilíbrio entre sociedade, agronegócio e recursos naturais**. Planaltina, DF: Embrapa cerrados, 2008. p. 363-378.

COUTINHO, L.M. **Aspectos do cerrado**. 2014. Disponível em: <http://ecologia.ib.usp.br/cerrado/aspectos_solo.htm>. Acesso em: 25 out. 2014.

CUNHA, M. C.; ALMEIDA, M. **Quem são as populações tradicionais?** 2013. Disponível em: <<http://uc.socioambiental.org/territorios-de-ocupacao-tradicional/quem-sao-as-populacoes-tradicional>>. Acesso em 10 mar. 2013.

DALCIN, D.; TROIAN, A. Jovem no meio rural a dicotomia entre sair e permanecer: um estudo de caso. In: Seminário de Sociologia e Política, 1., Curitiba, 2009. **Anais...** Curitiba: [s. n.], 2009.

DIAS, J. **Os papéis culturais e afetivos da comida**. 2014. Disponível em:<<http://outraspalavras.net/brasil/os-papeis-culturais-e-afetivos-da-comida/>>. Acesso em: 07 abr. 2014.

DIEGUES, A.C; Arruda, R.S.V. (Orgs.). **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 2001.

DIETARY REFERENCE INTAKES – DRIs. 2001. Disponível: <<http://www.nap.edu.>>. Acesso em: 15 fev. 2013.

DUARTE, T.G. **Um estudo etnoecológico sobre o uso de recursos vegetais em Nova Xavantina, Mato Grosso**. 2001. 135f. Dissertação (Mestrado - Área de Concentração Ecologia e Conservação da Biodiversidade)–Departamento de Botânica e Ecologia, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2001.

DUBOIS, J.C.M. **Manual agroflorestal para a Amazônia**. Rio de Janeiro: REBRAF, 1996. v. 1. p. 53-73.

DURAND, G. The French EXPERIENCES WITH TERRITORIAL FARMING CONTRACTS. In: HUYLENBROECK, G.; DURAND, G. (Orgs.) **Multifunctional**

agriculture: a new paradigm for European agriculture and rural development. Hampshire: Ashgate, 2003. p.129-143.

EICHEMBERG, M. T.; AMOROZO, M. C. M.; MOURA, L. C. Species composition and plant use in old urban homegardens in Rio Claro, Southeast of Brazil. **Acta Bot. Bras.**, São Paulo, v. 23, n. 4, 2009.

ELISABETSKY, E.; KUBO, R.R.; COELHO-DE-SOUZA, G. 2012. A Fundação da Sociedade Brasileira Etnobiologia e Etnoecologia. In: **Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia: 15 anos de memória** / Maria Franco Trindade Medeiros (org.). - - Recife, PE: Nupeea, p.10-39.

EMBRAPA & UNICAMP. **Aquecimento global e a nova geografia da produção agrícola no Brasil**. São Paulo : [s. n.], 2008.

EMPERAIRE, L. A agrobiodiversidade em risco: o exemplo das mandiocas na Amazônia. **Ciência Hoje**, [S. l.], v. 32, n. 187, p. 28-33, 2002.

EMPERAIRE, L. SANTILLI, J. A Agrobiodiversidade e os direitos dos agricultores indígenas e tradicionais. In: RICARDO, B.; RICARDO, F. (Org.). **Povos indígenas no Brasil 2001-2005**. São Paulo: ISA, 2006.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA, EMBRAPA. **Análise espacial dos dados**. 2005. Disponível em: <<http://www.qmdmt.cnpem.embrapa.br/8111.htm>> Acesso em: 25 out.2014.

EMPRESA MATOGROSSENSE DE ASSISTENCIA E EXTENSÃO RURAL, EMPAER. **Lançada diretriz técnica para a cultura de mandioca**. 2011. Disponível em: <<http://www.acessenoticias.com.br/noticia/lançada-diretriz-tecnica-da-cultura-da-mandioca-para-mato-grosso/90#.VFJmNTTF96E>>. Acesso em: 12 out. 2014.

FERREIRA, J. C. V.; SILVA, J. M. **Cidades de Mato Grosso**: origem e significados de seus nomes. Cuiabá: Memória Brasileira, 2008. 240 p.

FERREIRA, J.C.V. **Mato Grosso e seus municípios**. Cuiabá: Buriti, 2001. 660 p.

FIALHO, J. F.; VIEIRA, E. A. **Mandioca no cerrado**: orientações técnicas. 2. ed. Brasília: EMBRAPA, 2011. 208 p.

FONSECA-KRUEL, V. S.; PEIXOTO, A. L. Etnobotânica na Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo, RJ, Brasil. **Acta Botânica Brasileira**, Porto Alegre, v. 18, n. 1, p. 177-90, 2004.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION, FAO. **O estado da segurança alimentar e nutricional no Brasil**: um retrato multidimensional - RELATÓRIO 2014. Brasília, 2014. 90 p. Disponível em: <https://www.fao.org.br/download/SOFI_p.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2014.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, FAO. **Save and Grow**: Cassava. Rome, 2013. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/018/i3278e/i3278e.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION, FAO, 2012. **Criar cidades mais verdes**. Segurança alimentar e nutricional. Disponível em: <http://www.fao.org/ag/agp/greenercities/pt/hup/seguranca_alimentar.html>. Acesso em: 21 abr. 2014.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION, FAO. **Declaração de Roma sobre a segurança alimentar mundial e plano de acção da cimeira mundial da alimentação**. Cimeira Mundial da Alimentação, 13-17 de Novembro, Roma, 1996.

FRACARO, F. A.; GUARIM, V. L. M. S. Uso da biodiversidade em quintais do município de Juína. In: GUARIM NETO, G.; CARNIELLO, M. A. (Org.). **Quintais mato-grossenses**: espaços de conservação e reprodução de saberes. Cáceres: EdUNEMAT, v. 1. p.63-78, 2008.

FRANÇA, C. G.; DEL GROSSI, M. E.; MARQUES, V. P. M. A. **O censo agropecuário 2006 e a agricultura familiar no Brasil**. Brasília: MDA, 2009. 96p. Disponível em: <<http://www.bb.com.br/docs/pub/siteEsp/agro/dwn/CensoAgropecuario.pdf>>. Acesso em: 30 maio 2014.

FRANÇA, J.F.. **Plantas medicinais na comunidade ribeirinha de Nossa Senhora de Aparecida (Silves, AM)**: um estudo etnobotânico. 2006. 102 f. Dissertação (Mestrado)–Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2006.

FREIRE, A. G. et al. In the surroundings of home and animals in homegarden. **Agricultures**, [S. l.], v. 2, p. 20-23, 2005. (in Portuguese).

FREITAS, C. G.; ROSA, L. S.; MACEDO, R. L. G. Características estruturais e funcionais dos quintais agroflorestais da comunidade quilombola de abacatal-Pará. In: Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais, 5. Curitiba, 2004. **Anais...** Curitiba: EMBRAPA, 2004. p. 518-520.

FREITAS, M. C. S; PENA, P. G. L. Segurança alimentar e nutricional: a produção do conhecimento com ênfase nos aspectos da cultura. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 20, n. 1, Fev. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732007000100008>. Acesso em: 13 maio 2014.

FRIEDMAN, J. et al. A preliminary classification of the healing potential of medicinal plants, based on a rational analysis of an ethnopharmacological field survey among Bedouins in the Negev Desert, Israel. **Journal of Ethnopharmacology**, [S. l.], v. 16, p. 275-287, 1986.

GADELHA, E.; MALUF, R. **Contribuições da produção para autoconsumo no acesso aos alimentos**. 2008. Disponível em: <<http://base.d-ph-h.info/pt/fiches/dph/fiche-dph-8516.html>>. Acesso em: 15 jun. 2014.

GALEAZZI, M. A. M. et al. Inquérito de consumo familiar de alimentos – Metodologia para identificação de famílias de risco alimentar. **Revista Cadernos de Debate**, Campinas, v. 4, p. 32-46, 1996.

GALEAZZI, M. A. M.; DOMENE, S. M. A. & SICHIERI, R. Estudo multicêntrico sobre consumo alimentar e estado nutricional. **Cadernos de Debate**. Brasília: Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, Ministério da Saúde/Núcleo de Estudos em Alimentação, Universidade Estadual de Campinas, 1997.

GARBIN, V. H.; SILVA, M. J.; OLIVAL, A. **Plano territorial de desenvolvimento rural sustentável território Baixada Cuiabana-MT**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA, 2006. 61 p. Disponível em: <http://sit.mda.gov.br/download/ptdrs/ptdrs_territorio016.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2014.

GARCIA Jr, A. R. **O sul: caminho do roçado: estratégias de reprodução camponesa e transformação social**. Marco Zero: São Paulo e Brasília DF: Editora Universitária de Brasília; MCT-CNPq, 1989.

GARROTE, V. **Os quintais caiçaras, suas características sócio-ambientais e as perspectivas para a comunidade do Saco do Mamanguá, Paraty - RJ**. 2004. Dissertação (Mestrado em Recursos Florestais). ESALQ/USP, 2004.

GAVIOLI, F. R. Multifuncionalidade da agricultura: concepções e aplicações aos estudos rurais. **Sociedade e desenvolvimento rural**, Brasília, DF, v. 6, n. 1, 2012.

GAZOLLA, M. **Agricultura familiar, segurança alimentar e políticas públicas: uma análise a partir da produção para autoconsumo no território do Alto Uruguai/RS**. 2004. 306 p. Dissertação (Mestrado)–Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

GERHARDT, T.E.; SILVEIRA, D. T. **Organizadores: métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009. 120 p.

GOODMAN, D.; SORJ, B.; WILKINSON, J. **Da lavoura às biotecnologias**. Rio de Janeiro: Campus, 1990. 204p.

GOMEZ-POMPA, A. Introduccion. In: Congresso Latinoamericano de Botânica, 4., 1986. **Anais Simposio de Etnobotânica...** Colômbia: ICFES, 1986. p. 11-12

GRADWHOL, J. AND R. GREENBERG. **Saving the tropical forests**. London: Earthscan.1988.

GRANDO, B. S. et al. Festa de santo e o aprendizado da reza. In: SBPC, 61., 2009, Manaus. **Anais...** Manaus: UFAM, 2009.

GRISA, C.; GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. A "produção invisível" na agricultura familiar: autoconsumo, segurança alimentar e políticas públicas de desenvolvimento rural. **Agroalimentaria**, Mérida, v. 16, n. 31, p. 65-79, 2010.

GUARIM NETO, G. Arbustos e arvores dos tradicionais quintais de Rosário Oeste: observando a representação popular. In: GUARIM NETO, G.; CARNIELLO, M. A. **Quintais mato-grossenses: espaços de conservação e reprodução de saberes** (Org.). Cáceres- MT: Unemat, 2008. p. 196-201.

GUARIM NETO, G. **Plantas medicinais do estado de Mato Grosso**. Brasília: Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior, 1996.

GUARIM-NETO, G.; AMARAL, C. Aspectos etnobotânicos de quintais tradicionais dos moradores de Rosário Oeste, Mato Grosso, Brasil. **Polibotânica**. México, n.29, p. 191-212. 2010.

GUARIM NETO, G.; et al. Quintais urbanos e rurais em Mato Grosso: socializando espaços, conservando a diversidade de plantas. In: SILVA, V. A.; ALMEIDA, A. L. S.; ALBUQUERQUE, U. P. (Org.). **Etnobiologia e Etnoecologia: pessoas e natureza na América Latina**. Recife: Nuppea, 2010. p. 321-328.

GUARIM NETO, G.; NOVAIS, A. M. Composição florística dos quintais de Casanheira. In: GUARIM NETO, G.; CARNIELLO, M. A. (Org.). **Quintais mato-grossenses: espaços de conservação e reprodução de saberes**. Cáceres: EdUNEMAT, 2008. v. 1. p. 27-44.

GUAZZELLI, M.J. Agricultura ecológica: como fazê-la. In: PINHEIRO, S. et al. **Agropecuária sem veneno**. Porto Alegre: L&PM. p. 45-96, 1985.

GUELBER, S. **Criação de galinhas em sistemas agroecológicos**. Vitória: Incaper, 2005. 287 p.

GUIMARÃES, R. G. **A importância de Quintais Domésticos com Relação à Alimentação e renda familiares**. 58f. Monografia (Curso de Bacharel em Ecologia) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1998.

HANAZAKI, N. Etnoecologia, etnobiologia e as interfaces entre o conhecimento científico e o conhecimento local. **Anais da 58ª Reunião Anual da SBPC**. Florianópolis: UFSC. 2006. 4p.

HANAZAKI, N.; TAMASHIRO, J. Y; LEITÃO-FILHO, H. & BEGOSSI, A. Diversity of plant uses in two caçara communities. **Biodiversity & Conservation**, Volume 9, n. 5, pp 597-615, 2000.

HANAZAKI, N. **Ecologia de caçaras: uso de recursos e dieta**. Tese (Doutorado em Ecologia). Instituto de Biociências – Campinas: Universidade de Campinas - UNICAMP, 2001.

HARLAN, J. Crops and Man. 2 ed. Madison, WI: **American Society of Agronomy**, 1992. 284 p.

HAVERROTH, M. Etnobotânica, uso e classificação dos vegetais pelos Kaingang – Terra Indígena Xapecó. Série **Estudos e Debates**, Volume 3. Recife: NUPEEA/ Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia, 2007, 75p.

HEMP, A. Banana forests in Kilimanjaro: Biodiversity and conservation of the Chagga homegardens. **Biodivers Conserv** 15:1193–1217, 2006.

HEREDIA, B. M. A. **A morada da vida: trabalho familiar de pequenos produtores do nordeste do Brasil**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979. 164 p.

HERRERA-CASTRO, N.D., A. GOMEZ-POMPA, L. CRUZ-KURI; J.S. FLORES. Los huertos familiares mayas en X-uilub, Yucatan, México. Aspectos generales y estudio comparativo entre la flora de los huertos familiares y la selva. Pp. 19-36. In **Biotica Nueva Epoca** 1, Amo Rodriguez, S. et al. (editors). Publicación de Gestión de Ecosistemas, A.C., México, 1993.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, IBGE. **Produção da pecuária municipal 2012**. Rio de Janeiro: IBGE, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, IBGE. **Tabela 3914**: áreas total, remanescentes e desmatadas, até 2010, do Cerrado, e respectivos percentuais, para as Unidades da Federação abrangidas pelo inventário. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=t&c=3914>>. Acesso em: 20 out. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICO, IBGE. **Censo demográfico 2010**. 2010. Disponível em : <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 dez. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de orçamentos familiares**, análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE 2008-2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, IBGE. **Geografia do Brasil, Região Centro-Oeste**. Rio de Janeiro: IBGE, 1998. 268p.

INSTITUTO MATOGROSSENSE DE ECONOMIA AGROPECUÁRIA, IMEA. **Produção de soja em Mato Grosso bate recorde**. 2014. Estado colhe mais de 53 sacas por hectare. Disponível em: <<http://www.imea.com.br/noticias.php?id=722>> Acesso em: 24 out. 2014.

JANGADA MT. **Mesmo com muitas dificuldades, comunidades da Zona Rural de Jangada persistem na produção da farinha**. Disponível em: <www.jangadamt.com.br>. Acesso em: 15 jul. 2013.

JORGE, S.S.A. **O saber medicinal ribeirinho: comunidade de poço e praia do poço, Santo Antonio do Leverger – Mato Grosso**. 136 f. Dissertação (Mestrado em Saúde e Meio Ambiente). Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso, 2001.

KINUPP, V.F.. **Plantas Alimentícias Não-Convencionais da Região Metropolitana de Porto Alegre, RS**. Porto Alegre, 2007. 562 p. Tese - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2007.

KLEIN, A. L. **Turismo rural pedagógico e a função educativa das propriedades rurais**: uma análise a partir do roteiro caminhos rurais de Porto Alegre-RS e do projeto viva ciranda, Joinville-SC. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2012.

KUBO, R. ; TERME, C.M. ; BASSI, J.B. ; COELHO-DE-SOUZA, G. . O tempo da construção de um trabalho: a pesquisa etnobiológica gerando pesquisa-ação. In: Araújo, T.A.S., Albuquerque, U.P.. (Org.). **Encontros e desencontros na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**: os desafios do trabalho de campo. 1ed.Recife: NUPEEA , 2009, v., p. 13-42.

KUBO, R.R. Extrativismo por populações tradicionais e agricultores familiares no Rio Grande do Sul: reflexões a partir de estudos em algumas áreas de Mata Atlântica. In: **Desenvolvimento Rural Sustentável no Norte e Sul do Brasil**. Guerra, F.A.D., Waquil, P. (org) Belém: Paka-Tatu., p. 249-271, 2013.

KUMAR, B. Mohan.; NAIR, P. Ramachandran. The enigma of tropical homegardens. **Agroforestry Systems**, v. 61, n. 1-3, p. 135-152, 2004.

LAIRD, S. AND POSEY, D . Professional society standards for biodiversity research: codes of ethics and research guidelines. In: Laird, S. (Ed.). **Biodiversity and Traditional Knowledge**. London: Earthscan Publications, 2012.

LAMARCHE, H. (Coord.). **A agricultura familiar**: comparação internacional. Uma realidade multiforme. Campinas: Unicamp, 1993. 336p.

LAMY, P. Investigaciones medicinales com uso popular em México. **Ciênc.Cult.**, V.32, supl. p.147-55. Trabalho apresentado no simpósio de plantas medicinais, 5, São Paulo. 1978.

LANDE, R. Statistics and partitioning of species diversity, and similarity among multiple communities. **Oikos**, 76, p.5-13, 1996.

LITTLE, P. Etnoecologia e direitos dos povos: elementos de uma nova ação indigenista. In: A.C. Souza Lima; M. Barroso-Hoffmann. (Org.). **Etnodesenvolvimento e políticas públicas**: bases para uma nova política indigenista. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria, 2002. p. 39-47.

LOPEZ, A.C. D. **A reorganização territorial no município de Pedras Altas – RS: emergência de novas estratégias produtivas**. (Dissertação) Pelotas: ISP- UFPel, 2006.

LOWRANCE, R.; STINNER, B. R.; THRUPP, L.A. Agricultural ecosystems: unifying concepts. New York: John Wiley, 1984.

MACHADO, A.T.; et al. **A agrobiodiversidade com enfoque agroecológico**: implicações conceituais e jurídicas. Brasília: Embrapa, 2008. 98p.

MACIEL, M.R.; GUARIM NETO,G. Um olhar sobre as benzedeadas de Juruena (Mato Grosso, Brasil) e as plantas usadas para benzer e curar. **Bol. Mus. Para. Emílio**

Goeldi. Ciênc. hum., Dez 2006, vol.1, no.3, p.61-77 MAGURRAM, A.E. Ecological diversity and its measurement. New Jersey: Princeton University Press, 1988. 179 p.

MALUF, R. S. A multifuncionalidade da agricultura na realidade brasileira. In: MALUF, R.; CARNEIRO, M. J. (Org.). **Para além da produção: multifuncionalidade e agricultura familiar**. Rio de Janeiro: MAUAD, 2003. p. 135-152.

MALUF, R. S. O enfoque da multifuncionalidade da agricultura: aspectos analíticos e questões de pesquisa. In: LIMA, D. M. A; WILKISON, J. (Org.). **Inovação nas tradições da agricultura familiar**. Brasília: CNPq/Paralelo 15, 2002. p. 301-328

MANICA, I.et al. **Pomar doméstico caseiro familiar**. Porto Alegre: Editora cinco continentes, 2007. 112 p.

MARCHETTI, F.F. **Agricultura tradicional e a manutenção da agrobiodiversidade em comunidades rurais do município de Santo Antônio do Leverger – MT**. Dissertação de Mestrado. IB, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP, 94 p., 2012.

MARCHETTI, F.F.; AMOROZO, M.C.M. Circulação de etnovarietades de mandioca em uma comunidade rural da baixada cuiabana, MT, Brasil. In: **X Congresso de Ecologia do Brasil**, São Lourenço – MG.

MARCONI, M. & LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução e pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. São Paulo: Atlas, 1999.

MARQUES, J.G.W. O olhar (dês)multiplicado. O papel do interdisciplinar e do qualitativo na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. In: AMOROZO, M.c.m.; MING, L. C.; SILVA, S.m.p. (Comp.). **Métodos de Coleta e Análise em Etnobiologia**, Etnoecologia e Disciplinas Correlatas. Rio Claro, Sp: Cacb/unesp - Cnpq, 2002. p. 31-45.

MARQUES, L.M.; CARNIELLO, M.A.; GUARIM NETO, G. A percepção ambiental como papel fundamental na realização de pesquisa em educação ambiental. **Revista Travessias**. Paraná: Unioeste, vol. 4, n.3 p.337-349, 2010.

MATTEI, L.; MALUF, R. Pobreza rural: concepções, determinantes e agendas de políticas públicas para seu enfrentamento. Brasília: **IICA, Boletim Eletrônico Fórum DRS**, n.72. 2011.

MCNEELY, J.A., SCHERR, S.J. **Ecoagricultura: alimentação do mundo e biodiversidade**. São Paulo: SENAC, 2009, 459p.

MEDEIROS, RIBEIRO. O Papel da Mulher na Agricultura Familiar: Dois Estudos de Caso. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Vol. 5, No 1, 2003.

MELLO, R. S. P. **Detecção de Padrões de Coexistência Arbórea e Processos Ecológicos em Zona de Contato de Florestas Ombrófilas Montanas no Sul do**

Brasil. 118f. Tese (Doutorado em Ecologia) Instituto de Biociências, UFRGS, Porto Alegre, 2006.

MENASCHE, R.; MARQUES, F.C.; ZANETTI, C. Autoconsumo e segurança alimentar: a agricultura familiar a partir dos saberes e práticas da alimentação. **Revista de Nutrição**, Campinas-SP, vol.21. 145-158, 2008.

MENDES, R.A; et al. (2006) Mapeamento da distribuição geográfica das espécies silvestres brasileiras de Manihot com vista à conservação dos parentes silvestres e das variedades crioulas das mandiocas. In: Ministério do Meio Ambiente (Org.). **Parentes silvestres de espécies de plantas cultivadas**. Brasília, DF, 44 p.

MEYER, L.; QUADROS, K.E.; ZENI, A.L. Etnobotânica na comunidade de Santa Bárbara, Ascurra, Santa Catarina, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre: v. 10, n. 3 (2012), p. 258-266.

MINAYO, M. C. S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: MINAYO, M. C. S.(Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001. p.09-29.

MING, L.C. 1996. Coleta de plantas medicinais. Pp.69-86. In: L.C. Di Stasi (org.). **Plantas medicinais: arte e ciência - Um guia de estudo interdisciplinar**. São Paulo, USP.

MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO AGRARIO – MDA. **Programa Territórios da cidadania**. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/tags/territ%C3%B3rios-da-cidadania>> Acesso em: 29 out. de 2014.

MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO AGRARIO, MDA. **Territórios da Cidadania Baixada Cuiabana-MT**. 2013. Disponível em: <http://portal.mda.gov.br/dotlrn/clubs/territoriosrurais/baixadacuiabanamt/one-community?page_num=0> Acesso em: 20 dez. 2013.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, MMA. **Biomás**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biomas/>>. Acesso em 20 out. 2014.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, MMA. Parentes Silvestres das Espécies de Plantas Cultivadas. P.29-32. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_agrobio/_publicacao/89_publicacao17032009031729.pdf

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, MMA. **Projeto de Regularização Ambiental de Imóveis Rurais no Cerrado - CAR FIP** Programa de Investimento Florestal – FIP. 2014. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/images/arquivos/desenvolvimento_rural/car/avaliacao_socioambiental_car_fip_cerrado.pdf> Acesso em: 15 de jul. 2014.

MINTZ, S.W. Comida e Antropologia: uma breve revisão. **Revista brasileira de Ciências Sociais**. Vol.16 no.47 São Paulo Oct. 2001

- MIRANDA, I.S.; ALMEIDA, S.S.; DANTAS, P. Florística e estrutura de Comunidades arbóreas em cerrados de Rondônia, Brasil. **Acta Amaz.**, Manaus, v. 36, n. 4, 2006.
- MIRANDA, S.B.; KATO, O.R.; SABLAYROLLES, M.G.P. Quintais agroflorestais e segurança alimentar de agricultores familiares no baixo Irituia, nordeste paraense. In: Anais. **Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais**, n.8, 2011. Belém, SBSAF: Embrapa Amazônia Oriental: UFRA: 2011.
- MORAIS, F.F. et al. Conhecimento ecológico tradicional sobre plantas cultivadas pelos pescadores da comunidade de Estirão Comprido, Pantanal Matogrossense, Brasil. **Boletim Museu Paraense Emilio Goeldi**. Cienc. Hum. Belém, v.4, n.2, p.277-294, 2009.
- MOREIRA, D.L. GUARIM-NETO, G. Usos múltiplos de plantas do Cerrado: um estudo etnobotânico na comunidade sitio Pindura, Rosário oeste, Mato Grosso, Brasil. **Polibotânica**, México, n. 27, abr. 2009.
- MORESI, E. **Metodologia da pesquisa**. Brasília: DF. Universidade Católica de Brasília – UCB, 2003.108p.
- MORUZZI MARQUES, P.E; FLEXOR, G. Conselhos municipais e políticas públicas de desenvolvimento rural: questões em torno do debate sobre os papéis sociais e ambientais da agricultura. In: BOTELHO FILHO, F.B. (Org.) **Estudos Rurais II**. Brasília: Neagri/CEAM/UnB. Cadernos do CEAM v.7, n.29, 2007. p.45-67.
- MOURA, J.M. et al. Perfil florístico de quintais de dois bairros de Cuiabá. **Revista UniCiências**, v.15, n.1, 2011.
- MULLER, J. M. Multifuncionalidade da agricultura e a agricultura familiar: a reconstrução dos espaços rurais em perspectiva. In: **VII Congresso Brasileiro de Sistemas de Produção**. Fortaleza, 2000.
- MUNIZ, J. A.; SARALEGUI, C. T. La multifuncionalidad de la agricultura: aspectos económicos e implicaciones sobre la política agrária. **Estudios Agrosociales y Pesqueros**, Madrid, n. 189, p. 29-48, 2000.
- MYERS, N.; MITTERMEIER, R.A.; MITTERMEIER, C.G.; FONSECA, G.A.B.; KENT, J. Biodiversity hotspots for conservations priorities. **Nature** 403: 853-845, 2000.
- NAIR, M.A; SREEDHARAN, C. Agroforestry farming systems in the homesteads of Kerala, southern India. **Agroforestry Systems** 4:339-363. 1986.
- NAIR, P.K.R. **An introduction to Agroforestry**. ICRAF/ Kluwer Academic Publishers. Londres, 1993. 491p.
- NASCIMENTO, A.P.B. **A migração como estratégia adaptativa em populações humanas rurais de Novo Cruzeiro**. SP. Dissertação (Mestrado) – Piracicaba-SP, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, 2003. 89p.

- NASCIMENTO, A.P.B. et al. Quintais domésticos e sua relação com o estado nutricional de crianças rurais, migrantes e urbanas. **Multiciência** (ASSER), v.5, p.1-15, Campinas, São Paulo: Unicamp, 2005.
- NIÑEZ, V.K. Household Gardens: Theoretical considerations on a old survival strategy. Research series. **Potatoes in food systems**. Vol. 1. p1-41. 1984.
- NODA, S. **Na terra como na água: organização e conservação de recursos terrestres e aquáticos em uma comunidade da Amazônia brasileira**. Cuiabá-MT. Tese de doutorado. PPGCB/IB/UFMT. 2000. 1982p.
- NOGUEIRA, L.C.; Versonito, S.M.; TRITÃO, B.D. O dom de benzer: a sobrevivência dos rituais de benzeção nas sociedades urbanas – o caso do Município de Mara Rosa, Goiás. *Élisée, Rev. Geo. UEG - Goiânia*, v.1, n.2, p.167-181, jul./dez. 2012.
- NUNES, N. Casa, praça, jardim e quintal. **Ciência e Trópico**, v.22, p. 253- 264, 1994.
- O'FARREL, N. The multifunctionality of agriculture: what does it mean and does it justify continued support to agricultural protection? **Student Economic Review**, Dublin, v. 19, p. 88-95, 2005..
- OAKLEY, E. Quintais Domésticos: uma responsabilidade cultural. **Revista Agriculturas**. Rio de Janeiro, v.1, nº 1. 2004.
- OLIVEIRA, I. J.; AGUIAR, M. V. A.. Os quintais produtivos como espaços educativos para a convivência com o semiárido: o caso da Agrovila Nova Esperança, Ouricuri/PE. In: **Anais do VIII Congresso Brasileiro de Agroecologia** – Porto Alegre/RS, 2013.
- ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT – OCDE. **Réforme de la politique agricole**: nouvelles orientations – Le rôle des paiements directs au revenu – Paris, 1994.
- ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. 1998. Ver. **Agriculture**: process of analysis and information exchange of the WTO. Contribution of the European Community on the Multifunctional Character of Agriculture. October 1999. [EN]. Info Paper.
- PASA, M. C. **Etnobiologia de uma comunidade ribeirinha no alto da bacia do rio Aricá-Açú, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil**. 174f. Tese (Doutorado em Ciências) – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de São Carlos, 2004.
- PASA, M.C.; SOARES, J. J.; GUARIM NETO, G. Estudo etnobotânico na comunidade de Conceição-Açu (alto da bacia do rio Aricá Açú, MT, Brasil). **Acta Bot. Bras.**, São Paulo , v. 19, n. 2, 2005.
- PASSOS, Kelly Estarla dos; BERNARDI, Juliana Rombaldi; MENDES, Karina Giane. Análise da composição nutricional da Cesta Básica brasileira. **Revista Ciênc. saúde**

coletiva, Rio de Janeiro , v. 19, n. 5, May 2014
http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232014000501623&script=sci_arttext

PEREIRA, K.J.C.; REIS, R.S.; VEASEY, V.A. Saber Tradicional e Manejo de Paisagens Agroflorestais: o Caso dos Quintais de Terra-Firme da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã, Amazonas. **Revista Brasileira Agroecologia**, Brasília, v.2, n.1, 2007.

PÉREZ-ESCAMILLA, R.; SEGALL-CORRÊA A. M. Food insecurity measurement and indicators. **Revista de Nutrição**, Campinas, SP, v.21 (suplemento), p.15s-26s, jul./ago., 2008.

PERSONA, R. **Empaer atua na cadeia produtiva da mandioca para Baixada Cuiabana**. Disponível em: <<http://www.mt.gov.br/editorias/agricultura/empaer-atua-na-cadeia-produtiva-da-mandioca-para-baixada-cuiabana-atualizada/35743>> Acesso em: 15 dez. 2013.

PESSOA, C. **Agricultura urbana e pobreza**: um estudo no município de Santa Maria, RS. Dissertação de Mestrado. Santa Maria, RS. UFSM, 2005. 102 p.

PESSOA, C. et al. 2006. Agricultura urbana e Segurança Alimentar: estudo no município de Santa Maria – RS. **Revista Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, 13(1): 23-37, 2006.

PHILLIPS, O.; GENTRY, A. H. The useful plants of Tambopata, Peru: I. Statistical hypotheses tests with a new quantitative technique. **Economic Botany**, v.47, n.1, p.15-32, 1993.

PIEVE, STELA MARIS NUNES; KUBO, RUMI REGINA; COELHO-DE-SOUZA, G. **Pescadores Artesanais da Lagoa Mirim**: Etnoecologia e Resiliência. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), 2009. 244p.

PILLAR, V.D. The bootstrapped ordination reexamined. **Journal of Vegetation Science** 11: 895-902, 1999.

PILLAR, V.D.; QUADROS, F. Grassland-forest boundaries in Southern Brazil. **Coenoses** 12(2-3): p. 119-126.1997.

PILLAR, V.P. MULTIV. **Multivariate Exploratory Analysis**, randomization Testing and Bootstrap Resampling. User's Guide, v.3.2. Departamento de Ecologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

PINGAULT, N. Une évaluation multicritère pour des politiques multifonctionnelles. **Notes et études économiques**, Paris, n. 14, p. 51-69, sept. 2001. Disponível em: <<http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/publications/notes-et-etudes-socio-economiques/article/une-evaluation-multicritere-pour>>. Acesso em: 20 fev. 2013

PLOTKIN, M. Manejo de recursos naturais. *In*: Posey, D.A. & Overal, W.L. (Orgs.). **Ethnobiology: Implications and Applications**. Proceedings of the First

International Congress of Ethnobiology, vols. 1 e 2, Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, 1990.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Relatório de Desenvolvimento Humano**. New York: IPAD, 2008.

POSEY, D. Etnobiologia: Teoria e Prática. In: Ribeiro, D. **Suma etnoecológica brasileira**. Etnobiologia. Petrópolis:Vozes/Finep, p.15-25, 1986.

POSEY, D. A.. Manejo da floresta secundária, capoeiras, campos e cerrados (Kayapó). In: Ribeiro, B. (Org.). **Suma Etnológica Brasileira**, 2ª ed., Petrópolis, Vozes/Finep, v.1, pp.173-185, 1987.

POSEY, D.A., DUTFIELD, G. Beyond Intellectual Property: toward traditional resource rights for indigenous peoples and local communities. Ottawa: International Development Center, 1996.

PRESTON, F.W. The commonness, and rarity, of species. **Ecology**, v.19, p.254-283, 1948.

PRIMACK, R.B.; E. RODRIGUES. **Biologia da conservação**. Londrina, E.Rodrigues, 2001. 328p.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, PNUD. 2013. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013**. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil/>> Acesso em: 26 out. 2014.

QUADROS, F.L.F., PILLAR, V.P. Efeitos de queima e pastejo em uma pastagem natural do sul do Brasil. In: Reunião do grupo técnico em forrageiras do cone sul – zona campos, 17, 1998, Lages. **Anais...** Lages:Epagri/UDESC, 1998. p.148

RAMOS, M.O. “**A comida da roça**” ontem e hoje: um estudo etnográfico dos saberes e práticas alimentares dos agricultores de Maquiné (RS). 2007. 175f. (Dissertação de mestrado). Porto Alegre - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural - UFRGS, 2007.

RÉMY, J. Prefácio. In: CAZELLA, A. A.; BONNAL, P.; MALUF, R. S. (Org.). **Agricultura familiar: multifuncionalidade e desenvolvimento territorial no Brasil**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2009.

RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLANTICA, RBMA. DISPONIVEL EM: <http://www.rbma.org.br/mab/unesco_03_rb_cerrado.asp> Acesso em: 29 out 2014.

RICHARDSON, R.J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 334 p.

RICO-GRAY, V.; GARCIA-FRANCO, J. G.; CHEMAS, A. & Sima, P. Species, composition, similarity and structure of Maya homegardens in Tixpeual and Tixcacaltuyub, Yucatan, Mexico. **Economic Botany** 44(4): 470-487, 1990.

RIZZO, J.A.; CAMPOS, I.F.P.; JAIME, M.C.; MORGADO, W.F. A Utilização de Plantas Medicinais nas Cidades de Goiás e Pirenópolis, Estado de Goiás. **Revista de Ciências Farmacêuticas**, São Paulo, 20(2): 431-447, 1999.

ROMANCINI, S.R. Multiculturalidade e gênero: um estudo sobre a cultura popular na baixada cuiabana. In: **Anais IX Coloquio Internacional de Geocrítica**. Los problemas del mundo actual. Soluciones y alternativas desde la geografía y las ciencias sociales. Porto Alegre: UFRGS, 2007.

ROMANCINI, Sônia Regina. **Educação Ambiental** - Cultura Popular. (Monografia de especialização) Cuiabá: IE, UFMT, 1994.

RONQUIM, C.C. Potencial alelopático de duas espécies arbóreas. In: **19^o Reunião anual do instituto de botânica**. São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/75134/1/Resumo19RAIBt-007.pdf>> Acesso em: 12. Out. 2013.

ROSA, L. dos S. et al. Caracterização dos quintais agroflorestais localizados nas várzeas do estuário amazônico. In: **II Congresso brasileiro em sistemas agroflorestais no contexto da qualidade ambiental e competitividade**. 1998, Belém- PA. Anais..Belém-PA, p. 161-163, 1998.

SABOURIN, E. 2008. Multifuncionalidade da agricultura e manejo de recursos naturais: alternativas a partir do caso do semi-árido brasileiro. **Revista Tempo da Ciência**. Toledo-PR, (15) 29 : 9-27. 2008. Acesso em 18 fev. 2013.

SABOURIN, E. Implicações teóricas e epistemológicas do reconhecimento da noção de multifuncionalidade da agricultura. **Revista Estudos, Sociedade e Agricultura**. Rio de Janeiro, v. 13. n. 2, p. 161-189. 2005.

SACCO DOS ANJOS, Flávio, CALDAS, Nádia Velleda. 2006. A experiência recente dos consórcios de segurança alimentar e desenvolvimento local no sul do Brasil. **Sociedade em Debate**. Pelotas, RS, 12 (1): 163-197, 2006.

SACCO DOS ANJOS, Flávio; SCHNEIDER, Sergio. Agricultura familiar, desenvolvimento local e pluriatividade no Rio Grande do Sul: a emergência de uma nova ruralidade. Pelotas: **Relatório Final-Projeto de pesquisa** CNPq-UFPel (PPGA)/UFRGS (PGDR), 2003.

SALAM, M.A.; MOHANAKUMARAN N.; JAYACHANDRAN, B.K; MAMMEN M.K; SREEKUMAR D.; SATHEES BABU K. Kerala homegardens: thirty-one tree species support black pepper vines. **Agroforest Today**, 5(3):16, 1991.

SALIS, S.M; MATTOS, P.P. **Floração e Frutificação da Bocaiúva (Acrocomia aculeata) e do Carandá (Copernicia alba) no Pantanal**. Corumbá, MS, 2009. Disponível em: <http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/COT78.pdf> Aceso em 12 de nov. de 2014.

SANTILLI, J. **Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores**. São Paulo: Peirópolis, 2009, 519p.

SANTILLI, J. **O que é Agrobiodiversidade? 2005**. Disponível em: <<http://uc.socioambiental.org/agrobiodiversidade/o-que-%C3%A9-agrobiodiversidade>>. Acessado em 28 de mar 2013.

SANTOS, S. **Um estudo etnoecológico dos quintais de Alta Floresta-MT**. (Dissertação). Mestrado em Ecologia e Conservação da Biodiversidade. Universidade Federal de Mato Grosso. Cuiabá, 2004.

SANTOS, S.; GUARIM NETO, G. Etnoecologia de quintais: estrutura e diversidade de usos de recursos vegetais em Alta floresta. In: GUARIM NETO, G.; CARNIELLO, M. A. (orgs). **Quintais mato-grossenses: espaços de conservação e reprodução de saberes**. 1.ed. Cáceres: EdUNEMAT, v. 1. p.79-108, 2008.

SARAGOUSSI, M.; MARTEZ, J. H. I. & RIBEIRO, G. A. Comparação na composição de quintais de três localidades de terra firme do Estado do Amazonas. V. 1. p. 295-303. In: D. A. Posey & W. L. Overal (Ed.) **Ethnobiology: implications and applications - Proceedings of the first Internacional Congress of Ethnobiology**. Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, 1990.

SCHNEIDER, S. **A pluriatividade na agricultura familiar**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

SEBRAE. **Diagnóstico da Cadeia Produtiva Agroindustrial da Mandioca Mato Grosso**. Edição Sebrae. Cuiabá/ MT. Setembro de 2003. Disponível em: <[http://201.2.114.147/bds/bds.nsf/97644A53539659E903256E4E00711EA1/\\$File/NT0000204A.pdf](http://201.2.114.147/bds/bds.nsf/97644A53539659E903256E4E00711EA1/$File/NT0000204A.pdf)> Acesso em: 18 jan.2014.

SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO, SEAB. **Mandiocultura – análise da conjuntura agropecuária**. 2012. Disponível em: <http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/mandiocultura_2012_13.pdf> Acesso em: 25 out.2014.

SECRETARIA DE FAZENDA DO ESTADO DE MATO GROSSO, SEFAZ, 2005. **Baixada Cuiabana será contemplada com 150 poços artesianos**. Disponível em: http://www.sefaz.mt.gov.br/portal/noticias/mostra_impressao.php?codg_Noticia=1336. Acesso em: 30 nov. 2013.

SECRETARIA DE FAZENDA DO ESTADO DE MATO GROSSO, SEFAZ, 2007. **Cadeia produtiva da mandioca vai receber 18 milhões para atender produtores da Baixada Cuiabana**. Disponível em: <http://www.sefaz.mt.gov.br/portal/noticias/mostra_impressao.php?codg_Noticia=6692>. Acesso em 20 jan. 2014.

SEMEDO, R.J.C.G. & BARBOSA, R.I. Árvores frutíferas nos quintais urbanos de Boa Vista, Roraima, Amazônia brasileira. **Acta Amazônica** 37: 561-568, 2007.

SCHNEIDER, S., CONTERATO, M. A., KOPPE, L. R., & SILVA, C.C. A pluriatividade e as condições de vida dos agricultores familiares do Rio Grande do Sul. In S. Schneider (Org.). **A diversidade da agricultura familiar** (pp. 137-165). Porto Alegre: Editora UFRGS, 2006.

SCHNEIDER, S.; NIEDERLE, P.A. Agricultura familiar e teoria social: a diversidade das formas familiares de produção na agricultura. In: FALEIRO, F.G., FARIAS NETO, A.L. (Org.). **Savanas: desafios e estratégias para o equilíbrio entre sociedade, agronegócio e recursos naturais**: Planaltina: Editora Embrapa Cerrados, 2008.

SHIVA, V. **Biopirataria: a pilhagem da natureza do conhecimento**. Petrópolis: Vozes, 2004, 152p.

SILVA, C.B.C E SCHNEIDER, S.. In: SCOTT, Parry; CORDEIRO; Rosineide e MENEZES, Marilda (Org.) **Gênero e Geração em Contextos Rurais**. Florianópolis/SC, Ed. Mulheres, 2010, pg. 183-207.

SILVA, C.M.; MARTA, J.M.C. Aspectos sócio-ambientais causados pela poluição de resíduos extraído da mandioca no distrito de Bonsucesso - Várzea Grande- MT, 2011. In: **Associação Latina Americana de Sociologia Rural-ALASLARU**. Disponível em: <<http://www.alasru.org/wp-content/uploads/2011/07/GT2-Carlos-magno.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2014.

SILVA, F.G; FERNANDES, M.F.G; MELO,G.A.; SANTOS, P.F. Potencial alelopático do extrato aquoso foliar de mangífera indica L. (anacardiaceae) sobre a germinação de RAPHANUS SATIVUS L. (BRASSICACEAE). In: **X Congresso de Ecologia do Brasil, São Lourenço – MG**, 2011. Disponível em: <<http://www.seb-ecologia.org.br/xceb/resumos/1261.pdf>>. Acesso em 20 out 2014.

SILVA, S.M.; GUARIM, V.L.M.S.; GUARIM NETO, G. Composição da vegetação em quintais no bairro do Porto em Cuiabá. In: GUARIM NETO, G.; CARNIELLO, M. A. (orgs). **Quintais mato-grossenses: espaços de conservação e reprodução de saberes**. 1.ed. Cáceres: EdUNEMAT, v. 1. p.155-171, , 2008.

SILVIERO, A.; DELUNARDO, T.A.; HAVERROTH, M.; OLIVEIRA, L.C.; MENDONÇA, A.M.S. Cultivo de espécies alimentares em quintais urbanos de Rio Branco, Acre, Brasil. **Acta Bot. Bras.** vol.25 no.3 Bahia, 2011.

SIMÕES, C. et al. **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 5ª ed. rev. ampl. – Porto Alegre/Florianópolis: UFRGS/UFSC, 2003.

SIQUEIRA, Elizabeth M. História de Mato Grosso. **Da ancestralidade aos dias atuais**. Cuiabá: Entrelinhas, 2002. 272 p.

SOARES, A.C. Multifuncionalidade da agricultura familiar. **Revista Proposta**. RJ. n. 87, 2000/2001.

SOUSA, L.; RODRIGUES, P.; NODA, H. **Participação da mulher na sustentabilidade da agricultura familiar na localidade de Jandira, Iranduba,**

Amazonas. 2008. Disponível em: <<http://www.cnpat.embrapa.br>> Acesso em 23 de ago. 2014.

SOUZA, M.A. PEREIRA, R.; YOKOO, E.; LEVY R., SICHIERI, R. Alimentos mais consumidos no Brasil. **Rev. Saúde Pública** 2013;47(1 Supl):190S-9S. Rio de Janeiro, 2010.

SOUZA, M.M. A educação popular no campo: entre o saber camponês e o conhecimento científico. **Rev. Educação Popular**. Uberlândia, v.8, p.64-75, 2009.

SPAVANELLO, R.M. **A dinâmica sucessória na agricultura familiar**. 2008.

Disponível em:

<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/16024/000660556.pdf?sequence=1>

Acesso em: 15 de out. 2014.

TABELA BRASILEIRA DE COMPOSIÇÃO DE ALIMENTOS, TACO/NEPA. 4. ed. rev. Campinas: NEPA-UNICAMP, 2011.

TAQUEDA, C. S. **A etnoecologia dos jardins-quintal e seu papel no sistema agrícola de populações quilombolas do Vale do Ribeira, São Paulo**.

(Dissertação de Mestrado). Programa de Pós Graduação em Ciências da Universidade de São Paulo, São Paulo: USP, 2009. 213p.

TEIXEIRA, A. R. ; WANDSCHEER, E. A. R. ; SOUZA, M. A Multifuncionalidade da Agricultura e a Contribuição Pedagógica do Turismo Rural. **Revista de Extensão Rural**, Santa Maria, v. 12, n. 1, 129-140, jan/ dez de 2005.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-ação**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 1996.

TOLEDO, V. M. What is Ethnoecology? Origins, scope and implications of a rising discipline. **Etnoecológica** 1 (1): 5-21, 1992.

TOLEDO, V.; BARRERA-BASSOLS, N. A etnoecologia: uma ciência pós-normal que estuda as sabedorias tradicionais. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba: UFPR. n. 20, p. 31-45, 2009.

TOLEDO, V. M.; BARREIRABASSOLS, Narciso. **La memória biocultural: la importância ecológica de las sabidurías tradicionales**. Barcelona: Icaria Editorial, 2008.

VALADÃO, L.M.; AMOROZO, M.C.M.; MOTTA, D.G.. Produção de Alimentos na unidade domiciliar, dieta e estado nutricional: a contribuição dos quintais em um assentamento rural no estado de São Paulo. In: ALBUQUERQUE, U. P.; ALMEIDA, C. F. B. (Orgs.). **Tópicos em Conservação e Etnobotânica de Plantas Alimentícias**. Recife: Nuppea, p. 92-115, 2006.

VALENTINI, C.M.A; RODRIGUEZ-ORTIZ, C.E and COELHO, M.F.B. Siparuna guianensis Aublet (negramina): uma revisão. **Rev. bras. plantas med.**[online], vol.12, n.1, pp. 96-104, 2010

VALLE, T.L.; et al. Conteúdo cianogênico em progênies de mandioca originadas do cruzamento de variedades mansas e bravas. **Bragantia** (on line), Campinas, v. 63, n. 2, 2004.

VASCONCELOS, C.N. de. **Pastagens: implantação e manejo**. EBDA: Salvador. 2006. 117p.

VAVILOV, N. I. **The origin, variation, immunity and breeding of cultivated plants**. Translated by K. Start. Chron. Bot. 13:1-366, 1951.

VEECH, J. A. et al. The additive partitioning of species diversity: recent revival of an old idea. **Oikos**, 99, 3-9, 2002.

VIEIRA, N.M. **O trabalho em sua relação com a técnica e (re)organização espacial na cadeia carne/grãos da BR-163, MT**. Dissertação de Mestrado. Departamento de Geografia. Programa de Pós-Graduação em Geografia. PUC-Rio de Janeiro, 2009. 177p.

VIEIRA-DA-SILVA, C. A. **(In)visibilidade de uma atividade praticada por muitos : o extrativismo e os canais de comercialização de pinhão em São Francisco de Paula, RS**. Programa de Pós graduação em Desenvolvimento rural (Tese de doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2013.

VOGL, C. R., VOGL-LUKASSER, B. N., PURI, R. K. Tools and Methods for Data Collection in Ethnobotanical Studies of Homegardens. **Field Methods** 16: 3285–306, 2004.

WANDERLEY, M.N. “Prefácio”. In: MALUF, R. S. & CARNEIRO, M. J. (orgs). **Para além da produção: multifuncionalidade e agricultura familiar**. Rio de Janeiro: MAUAD, 2003.

WEDIG, J.C. **Agricultoras e agricultores à mesa: um estudo sobre campesinato e gênero a partir da antropologia da alimentação**. 167f. (Dissertação de mestrado). Porto Alegre, Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Rural – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009.

WILSON, E.O. 1994. **Diversidade de vida**. Editora Companhia das Letras, p. 359.
WHITTAKER R. H. **Communities and ecosystems**. Ed. 2. – Macmillan, New York, 1975. 385p.

WOORTMANN, E. F. Padrões tradicionais e modernização: comida e trabalho entre camponeses teuto-brasileiros. In: MENASCHE, Renata (Org.). **A agricultura familiar à mesa: saberes e práticas da alimentação no Vale do Taquari**. Porto Alegre: Ed. Ufrgs, 2007.

ZANNETI, C. MENASCHE, R. Segurança alimentar, substantivo feminino: mulheres agricultoras e autoconsumo. In: Menashe, R. **A agricultura familiar à mesa: saberes e práticas da alimentação no Vale Taquari**. Porto Alegre, Ed. UFRGS, 2007.

ZONEAMENTO SÓCIO-ECONOMICO ECOLÓGICO, ZSEE. Zoneamento Sócio-Econômico-Ecológico do Estado de Mato Grosso: **Relatório técnico**, projeto de lei. Cuiabá: SEPLAN, 2008. Disponível em: <http://www.seplan.mt.gov.br/arquivos/A_da54fd0cef9049f33059d79947da90cbRelatorio%20Tecnico%20ZONEAMENTO.pdf> Acesso em: 20 de out. de 2014.

APÊNDICE A – Termo de Consentimento

Declaro, por meio deste termo, que concordei em ser entrevistado(a) e/ou participar na pesquisa de campo referente ao projeto/pesquisa intitulado(a): **Multifuncionalidade e etnoecologia dos quintais de agricultores tradicionais da Baixada cuiabana: agrobiodiversidade e segurança alimentar**, desenvolvida(o) por **Cleomara Nunes do Amaral**. Fui informado(a), ainda, de que a pesquisa é orientada pela Prof. **Gabriela Coelho de Souza** da UFRGS, a quem poderei contatar /consultar a qualquer momento que julgar necessário através do endereço: **Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. João Pessoa 3, 90040-000 Porto Alegre, telefone: 51 3308-3093.**

Afirmo que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa.

Fui informado(a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo, que, em linhas gerais é de compreender a importância dos quintais agroflorestais para o fortalecimento da agricultura familiar, a partir do manejo da agrobiodiversidade, e como um programa de escolarização de jovens agricultores influencia em seu manejo. Minha colaboração se fará de forma anônima, por meio de entrevista.

Data:

Local:

Entrevistado:

Entrevistador:

APÊNDICE B – Roteiro para Entrevista

DADOS DO AGRICULTOR E PROPRIEDADE

Entrevistado:

Comunidade:

Naturalidade:

Tempo no Local:

Estado Civil:

Nº Filhos:

Nº

de residentes:

Tamanho do quintal:**Tamanho da propriedade:**

1.0 DADOS SÓCIO-ECONÔMICOS

1.1 Composição da Família

Nº	Nome	Sexo F/M	Idade	Ocupação	Origem	Escolaridade

Média 5 pessoas por família

1.2 Renda e infraestrutura

Situação da moradia	Saneamento básico	Energia elétrica	Tipo construção casa	Destinação lixo
Própria	Água	() rede geral	() alvenaria	() coletado
Financiada	() Poço artesiano	() gerador	() alvenaria incompleta	() queimado
Emprestada	() Rede geral	() não tem	() madeira/ qual tipo:	() enterrado
Outras _____	() Rio, açude			
	Esgoto	Filtro de água	() adobe	() jogado terreno
	() fossa séptica	() possui	() outros/ qual:	() jogado no rio
	() fossa comum	() não possui		() outro
	() não tem			
	() Outro _____			

1.3 SOCIOECONOMIA

Renda média familiar: (_____ salário mínimo)

Renda familiar oriunda Produção Agrícola familiar	Renda estimada gerada pela produção do Quintal (caso comercializado)	Renda Não-Agrícola (aposentadoria/pensão, turismo, agroindústria)	Estimativa do economizado com a produção do quintal	Possui algum benefício, auxílio do governo ou prefeitura? Qual?
menos de 50% () 50% a 70% () Mais de 70% () 100% ()		menos de 50% () 50% a 70% () Mais de 70% () 100% ()		Bolsa família () PAA () Pronaf () Outros () Aux. Maternidade ()

Gasto mensal médio (R\$):

(Estimar)

TOTAL	Gasto com Alimentação:	Provém da propriedade (roças):
	Gasto Mercado:	Provém do Quintal:
	Outros gastos:	

a. ORIGEM DOS ALIMENTOS:

1.5 CARACTERÍSTICAS DOS QUINTAIS

- a. Qual é o nome dado ao espaço em volta da casa? _____
- b. Espaços existentes na propriedade:
a.()quintal b.()roça c.()mata d.()pomar e.()espaço de criação f.() outros
- c. Quais destes espaços se encontram dentro do quintal?
() cozinha () pomar ()horta ()criação () banheiro () outros
- d. Tamanho do quintal/ terreiro: metros: _____
- e. Localização do quintal/ terreiro em relação à casa:
()Frente ()Fundos ()Lateral ()Ao redor da casa ()Outros _____
- f. Há quanto tempo (anos) maneja o quintal/Terreiro? _____
- g. Quanto tempo é dedicado aos cuidados dos quintais?
- Alguns dias da semana
- Todos os dias
- Finais de semana

h. Quantas horas é dedicada a este trabalho?

- Até 1 hora
- Entre 1 a 2 horas
- Entre 2 a 4hs
- Mais de 4hs

i. Quais insumos são utilizados na produção dos quintais?

- Sementes/mudas próprias trocadas compradas adubo químico
- esterco orgânico

j. No caso de sementes e ramas adquiridas fora da propriedade, onde elas são adquirida?

- cooperativas associação mercados vizinho empaer outros

Qual forma de controle de praga?

- insumo químico método manual
- tratamento orgânico outros_____

k. Como era a área no momento da implantação do quintal? (o que tinha antes do quintal)?

- capoeira mata área cultivada cerrado pomar
- cerradão outros

l. Você acredita que a produção no quintal contribui para a melhoria da renda doméstica?

m. Qual a importância do quintal para você e/ou sua família?

o) O que faz (PRÁTICAS) para cuidar do quintal/terreiro (plantas/animais)?

- roçada poda capina colheita plantio semeadura pastoreio outras

1.6. ESPÉCIES DA AGROBIODIVERSIDADE DO QUINTAL

(Produção Vegetais e Animais do Quintal. Incluir, pomar, hortas, criações de animais dentro do quintal)

NOME COMUM*	ESPÉCIE*	DESTINO (Consumo/ Venda)*	QTDADA* (kg ou unit.)	FUNÇÃO ecológica no quintal * Sombra, adubação, ciclagem de nutrientes, cobertura, alimento pra fauna,	UTILIDADE Serviço para SAF, Ornamental, lenha, alimentícia, sagrado, medicinal, construção, artesanato, fibra, outros	ESTRATO Rasteiro, baixo, médio, alto, dominante	ORIGEM- materiais propagativos/plantio Muda,semente, estrutura vegetativa, outros*	OBS.:

1.7 DESTINAÇÃO DOS PRODUTOS E ASSISTÊNCIA

a. Em caso de comercialização da produção, onde isso ocorre?

() Feira () casa () mercado () atravessador () outros _____

b. O que precisa ser melhorado na produção e pode ser conseguido com a ajuda do governo e outras instituições?

c. Você é membro de uma associação de produtores (ou organização equivalente)? Como é sua atuação nela?

d. Caso positivo. Quais os benefícios obtidos desta associação? Quais as dificuldades da associação?

e. Recebe assistência técnica de alguma organização para desenvolver o manejo da propriedade? De onde?

f. Quais as dificuldades para a venda produção?

2.0 Questões subjetivas a respeito da Segurança Alimentar

2.1 O que você considera que é uma boa alimentação?

2.2. Você considera que sua família se alimenta bem?

2.3 O quintal contribui para a alimentação da família?

2.5 O que faz com os produtos que não são consumidos ou vendidos?

2.6 Existe troca de alimentos entre vizinhos, ou outros membros da comunidade?

2.7 Se sim, com que frequência? Em que ocasiões (festas, mutirão)?

2.8 Que tipos de alimentos?

3.0 DADOS SOBRE ETNOCONSERVAÇÃO

a. Você acha importante a conservação de áreas de mata, ou de Cerrado?

b. No Cerrado existem espécies importantes (animais e plantas) para sua família ou para a comunidade? Cite as principais.

c. Você tem essas espécies do cerrado no seu quintal/terreiro?

() Sim () não

Quais espécies?

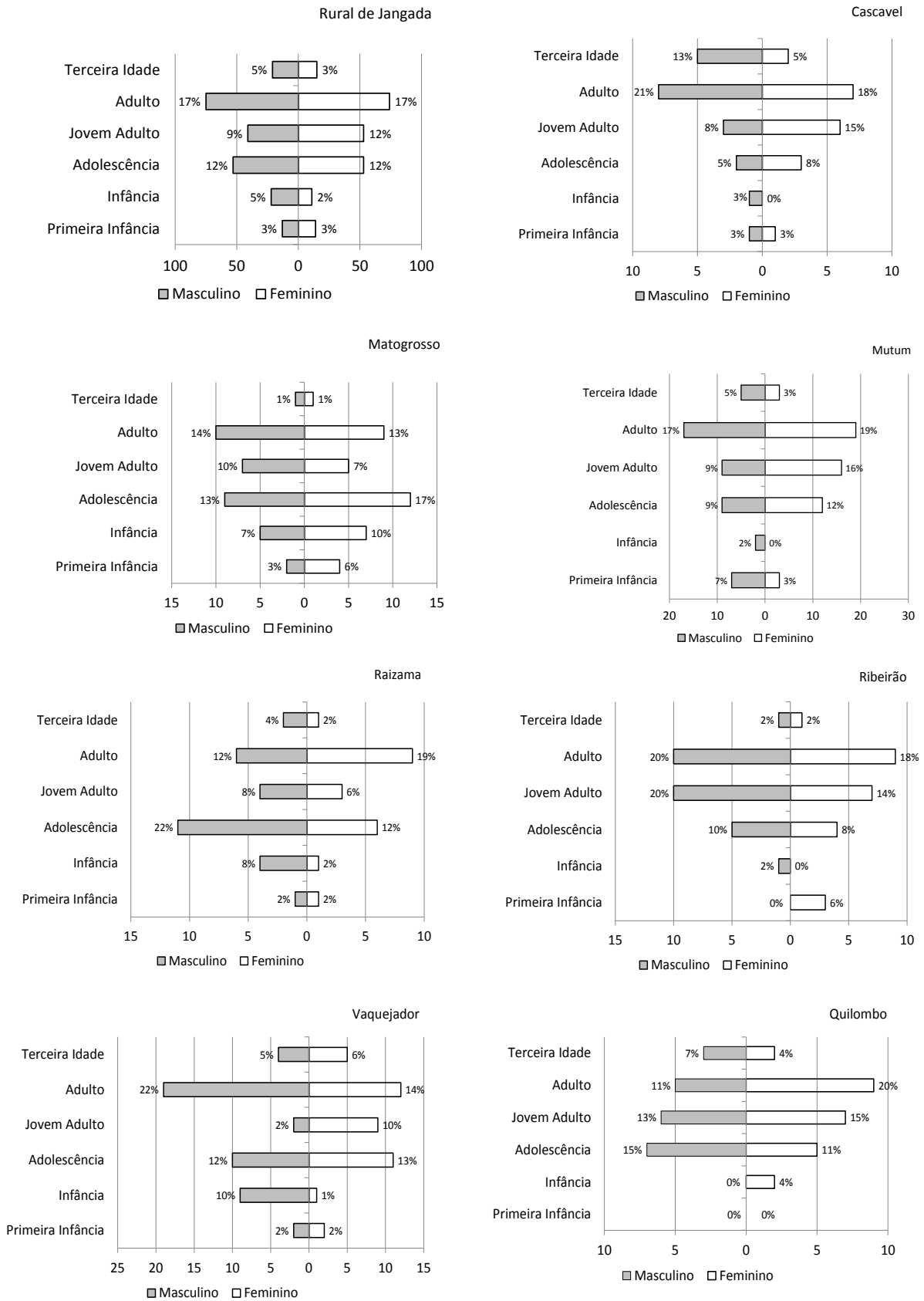
- d. Você utiliza espécies do cerrado para fabricação de móveis, utensílios, casas? Quais?
- e. Você acredita que o cultivo e/ou utilização de plantas no seu quintal contribui de alguma forma para o meio ambiente/natureza? Porquê?
- f. Existem animais silvestres que podem ser vistos próximos aos quintais? Quais?

APÊNDICE C – Questionário de Frequência de Consumo Alimentar familiar mensal

Cereais e Derivados	Qtde por mês	Produzido* no quintal		Qtde** /mês	Produzido no quintal		Qtde mês	Produzido no quintal	AÇUCARES E DOCES	Qtde mês	Produzido no quintal	BEBIDAS OUTROS	Qtde mês	Produzido no quintal
Arroz			C. Suína s/ osso			Alface			Achocolatado			Café		
Farinha trigo			Bacon/toucinho			Alho			Açúcar			Cerveja		
Fubá			Salsicha			Berinjela			Bolos			Chá		
Macarrão			Lingüiça			Beterraba			Bolacha doce			Bebida alcoólica		
Maizena			Frango			Cebola			Bolacha salgada			Refrigerante		
Pão de forma			Peixe			Cenoura			Outros:			Sal		
Pão frances			Outros:			Cheiro verde			Outros:			Suco artificial		
LEGUMINOSAS			Outros:			Chuchu			FRUTA			Tempero pronto		
Feijão			OVOS, LEITE, DERIVADOS			Couve			Abacate			Óleos e gorduras		
outras			Leite			Jiló			Abacaxi			Óleo de cozinha		
RAÍZES TUBÉRCULOS			Ovos			Milho			Banana			Banha		
Batata doce			Queijo			Pepino			caju			maionese		
Batata inglesa			Doce de leite			Pimentão			Doce de fruta			Manteiga		
Cenoura			Leite cond.			Quiabo			Goiaba			margarina		
Farinha de mandioca			Outro:			Repolho			Laranja			Enlatados		
Mandioca			LEGUMES			Rúcula			Limão			Massa de tomate		
CARNES E PESCADOS			Abobora			Tomate			Mamão			Milho enlatado		
Carne bovina sem osso			abobrinha			Vagem			manga			Seleta de legumes		
Carne c/ osso			Outros:			Outros:			melancia			Outros:		
Carne suína com osso			Outros:			Outros:			Tangerina/pokã			Outros:		

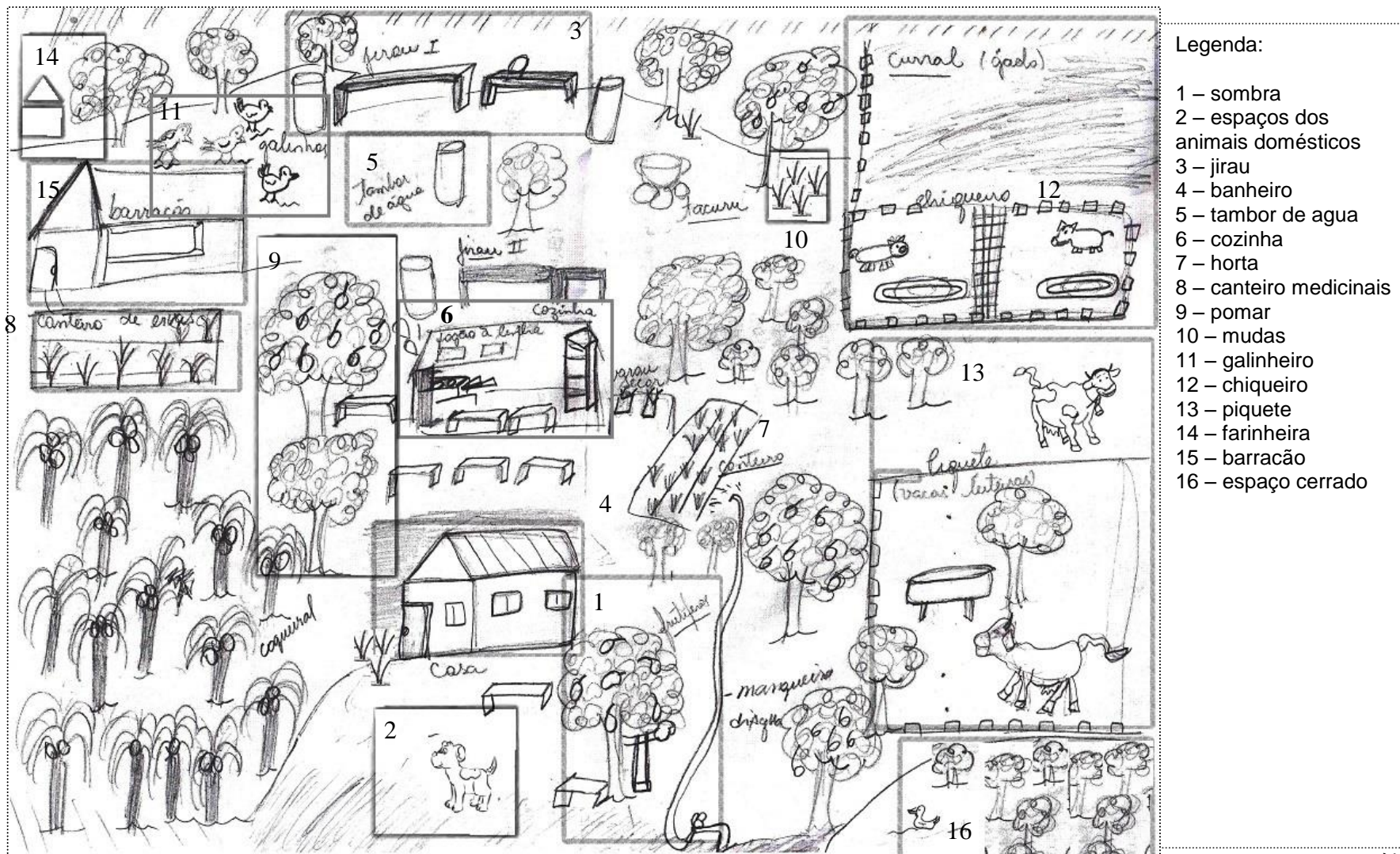
*** Quantidade consumida no mês pela família, ex.: 5 kg de feijão consumido por mês- destes 1kg é produzido no quintal

APÊNDICE D – Estrutura etária das comunidades estudadas



APÊNDICE E – Croqui

Croqui de um quintal tradicional na comunidade de Cascavel, demonstrando as diferentes funções desempenhadas neste espaço.



APÊNDICE F – Lista Botânica

Família	Nome científico	Nome popular	Origem	Hábito	Parte utilizada	Sazonalidade*	Etnocategoria	NUP	NF	FC	CUP**
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	Manga	C	AR	Fruto	Perene	AL, SO, MA	70	95,89	1,00	95,89
Rutaceae	<i>Citrus x aurantium</i> L.	Laranja	C	AR	Planta inteira	Perene	AL, SO, MA, ME,OR	67	100	0,92	91,78
Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.	Mamão	C	AR	Planta inteira	Perene	AL, SO, ME, MA	64	100	0,88	87,671
Euphorbiaceae	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Mandioca	C	AB	Planta inteira	Perene	AL	63	100	0,86	86,301
Musaceae	<i>Musa x paradisiaca</i> L.	Banana	C	AR	Fruto e planta inteira	Perene	AL, SO	62	100	0,85	84,932
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	Goiaba	C	AR	Fruto, caule e planta inteira	Perene	AL, SO, MA	62	100	0,85	84,932
Rutaceae	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck	Limão	C	AB	Planta inteira	Perene	AL, SO,MA, PM	60	100	0,82	82,192
Cucurbitaceae	<i>Cucurbita pepo</i> L.	Abobora	C	DE	Fruto	Anual	AL	59	100	0,81	80,822
Rutaceae	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Tangerina	C	AR	Fruto, caule e planta inteira	Perene	AL, SO, MA	41	100	0,56	56,164
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Caju	C	AR	Fruto	Perene	AL, SO, MA, ME	34	87,18	0,53	46,575
Poaceae	<i>Zea mays</i> L.	Milho	C	AB	Fruto	Anual	AL	34	100	0,47	46,575
Cucurbitaceae	<i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsum. & Nakai	Melancia	C	DE	Fruto	Anual	AL	33	100	0,45	45,205
Asteraceae	<i>Lactuca sativa</i> L.	Alface	C	HB	Folhas	Anual	AL	32	100	0,44	43,836
Brassicaceae	<i>Brassica oleracea</i> L.	Couve	C	HB	Folhas	Anual	AL	30	100	0,41	41,096
Apiaceae	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Coentro	C	HB	Raiz	Anual	AL	29	100	0,40	39,726
Apiaceae	<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss	Salsa	C	HB	Folhas	Anual	AL	29	100	0,40	39,726
Malpighiaceae	<i>Malpighia glabra</i> L.	Acerola	C	AB	Planta inteira	Perene	AL, ME, SO, MA	26	100	0,36	35,616
Bromeliaceae	<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	Abacaxi	C	HB	Fruto	Anual	AL,ME	25	100	0,34	34,247

(Continua)

Família	Nome científico	Nome popular	Origem	Hábito	Parte utilizada	Sazonalidade*	Etnocategoria	NUP	NF	FC	CUP**
Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.	Abacate	C	AR	Planta inteira	Perene	AL, ME, MA, SO	24	92,31	0,36	32,877
Convolvulaceae	<i>Ipomoea batatas</i> L. Lam.	Batata-doce	C	DE	Raiz	Anual	AL	23	100	0,32	31,507
Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	Primavera	C	AB	Flores e folhas	Perene	OR, SO	21	100	0,29	28,767
Solanaceae	<i>Capsicum annuum</i> L.	Pimentão	C	HB	Fruto	Anual	AL	19	100	0,26	26,027
Amaryllidaceae	<i>Allium schoenoprasum</i> L.	Cebolinha	C	HB	Folhas	Perene	AL, ME	18	94,74	0,26	24,658
Fabaceae	<i>Dipteryx alata</i> Vogel	Cumbarú	N	AR	Planta inteira	Perene	AL, MA, ME, SO	17	94,44	0,25	23,288
Brassicaceae	<i>Eruca vesicaria</i> (L.) Cav.	Rúcula	C	HB	Folhas	Anual	AL	17	100	0,23	23,288
Fabaceae	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Feijão	C	HB	Fruto	Perene	AL	16	100	0,22	21,918
Moraceae	<i>Morus nigra</i> L.	Amora	C	AB	Planta inteira	Perene	AL, SO, MA, ME	14	100	0,19	19,178
Arecaceae	<i>Cocos nucifera</i> L.	Coco	C	AR	Planta inteira	Perene	AL, SO, ME, OR	14	100	0,19	19,178
Solanaceae	<i>Solanum lycopersicum</i> L.	Tomate	C	HB	Fruto	Anual	AL	14	100	0,19	19,178
Apiaceae	<i>Daucus carota</i> L.	Cenoura	C	HB	Raiz	Bianual	AL	13	100	0,18	17,808
Fabaceae	<i>Tamarindus indica</i> L.	Tamarindo	C	AR	Fruto, caule e planta inteira	Perene	AL, SO, MA	11	100	0,15	15,068
Amaryllidaceae	<i>Allium</i> sp.	Alho-de-toda-vida	C	HB	Folhas	Perene	ME, AL	9	100	0,12	12,329
Amaranthaceae	<i>Beta vulgaris</i> L.	Beterraba	C	HB	Raiz	Bianual	AL	9	100	0,12	12,329
Cucurbitaceae	<i>Cucumis sativus</i> L.	Pepino	C	HB	Fruto	Anual	AL	8	100	0,11	10,959
Anarcadiaceae	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	Aroeira	N	AR	Caule	Perene	MA, ME	7	100	0,10	9,589
Arecaceae	<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	Bocaiúva	N	AR	Planta inteira	Perene	AL, SO, MA	7	70	0,14	9,589
Fabaceae	<i>Inga</i> sp.	Ingá	N	AR	Fruto, caule e planta inteira	Perene	AL, SO, MA	7	100	0,10	9,589
Myrtaceae	<i>Plinia cauliflora</i> (Mart.) Kausel	Jaboticaba	C	AB	Fruto e planta inteira	Perene	AL, SO	7	100	0,10	9,589
Solanaceae	<i>Solanum aethiopicum</i> L.	Jiló	C	HB	Fruto	Anual	AL	7	100	0,10	9,589
Passifloraceae	<i>Passiflora edulis</i> Sims	Maracujá	C	TP	Fruto	Semi-perene	AL, SO	7	100	0,10	9,589
Poaceae	<i>Oryza sativa</i> L.	Arroz	C	HB	Semente	Anual	AL	6	100	0,08	8,219

(Continuação)

Família	Nome científico	Nome popular	Origem	Hábito	Parte utilizada	Sazonalidade*	Etnocategoria	NUP	NF	FC	CUP**
Myrtaceae	<i>Eugenia uniflora</i> L.	Pitanga	C	AB	Fruto, caule e planta inteira	Perene	AL, SO, MA	6	100	0,08	8,219
Lythraceae	<i>Punica granatum</i> L.	Romã	C	AB	Fruto e planta inteira	Perene	ME, AL, SO	6	75	0,11	8,219
Amaranthaceae	<i>Alternanthera</i> sp.	Dipirona	C	HB	Planta inteira	Perene	ME	5	100	0,07	6,849
Caryocaraceae	<i>Caryocar brasiliense</i> A.St.-Hil.	Pequi	N	AR	Fruto e planta inteira	Perene	AL, SO	5	100	0,07	6,849
Loganiaceae	<i>Strychnos pseudoquina</i> A. St. Hil.	Quina	N	AR	Casca	Perene	ME	5	100	0,07	6,849
Fabaceae	<i>Anadenanthera peregrina</i> var. <i>falcata</i> (Benth.) Altschul	Angico	N	AR	Caule e planta inteira	Perene	MA, SO	4	100	0,05	5,479
Annonaceae	<i>Annona squamosa</i> L.	Ata	C	AB	Fruto	Perene	AL, SO	4	100	0,05	5,479
Poaceae	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Cana	C	AB	Caule	Perene	AL	4	100	0,05	5,479
Anacardiaceae	<i>Spondias purpurea</i> L.	Jacote	C	AR	Fruto	Perene	AL, SO, MA	4	100	0,05	5,479
Fabaceae	<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Hayne	Jatobá	N	AR	Planta inteira	Perene	AL, ME, MA	4	80	0,07	5,479
Dilleniaceae	<i>Curatella americana</i> L.	Lixeira	N	AR	Caule e planta inteira	Perene	MA, SO	4	100	0,05	5,479
Cucurbitaceae	<i>Cucumis anguria</i> L.	Maxixe	E	DE	Fruto	Anual	AL	4	100	0,05	5,479
Solanaceae	<i>Solanum melongena</i> L.	Beringela	C	HB	Fruto	Anual	AL	3	100	0,04	4,110
Asteraceae	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Camomila	C	HB	Folhas e flores	Perene	ME	3	100	0,04	4,110
Moraceae	<i>Artocarpus integer</i> (Thunb.) Merr.	Jaca	C	AR	Fruto	Perene	AL, SO, MA	3	100	0,04	4,110
Solanaceae	<i>Capsicum baccatum</i> L.	Pimenta-dedo-de-moça	C	HB	Fruto	Perene	AL	3	60	0,07	4,110
Verbenaceae	<i>Duranta erecta</i> L.	Pingo-de-ouro	C	AB	Folhas e planta inteira	Perene	OR, SO, AR	3	50	0,08	4,110
Sapindaceae	<i>Talisia esculenta</i> (A. St.-Hil.) Radlk.	Pitomba	N	AR	Fruto, caule e planta inteira	Perene	AL, SO, MA	3	100	0,04	4,110
Malvaceae	<i>Abelmoschus esculentus</i> (L.) Moench	Quiabo	C	AB	Fruto	Anual	AL	3	100	0,04	4,110
Zingiberaceae	<i>Curcuma longa</i> L.	Açafrão	C	HB	Raiz	Perene	AL	2	100	0,03	2,740

(Continuação)

Família	Nome científico	Nome popular	Origem	Hábito	Parte utilizada	Sazonalidade*	Etnocategoria	NUP	NF	FC	CUP**
Arecaceae	<i>Attalea phalerata</i> Mart.ex Spreng.	Acuri	N	AR	Fruto	Perene	AL	2	100	0,03	2,740
Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda	C	HB	Folhas	Perene	ME	2	100	0,03	2,740
Asteraceae	<i>Artemisia</i> sp.	Artemísia	C	HB	Folhas	Perene	ME	2	66,67	0,04	2,740
Arecaceae	<i>Attalea speciosa</i> Mart.	Babaçu	N	AR	Fruto, folhas	Perene	AL, AR	2	100	0,03	2,740
Xanthorrhoeaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f.	Babosa	C	HB	Folhas	Perene	ME	2	100	0,03	2,740
Solanaceae	<i>Solanum tuberosum</i> L.	Batata	C	DE	Tubérculo/caule	Anual	AL	2	100	0,03	2,740
Lamiaceae	<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Boldo	C	HB	Folhas	Perene	ME	2	100	0,03	2,740
Arecaceae	<i>Mauritia flexuosa</i> L.f.	Buriti	N	AR	Fruto, folhas	Perene	AL,AR	2	100	0,03	2,740
Anacardiaceae	<i>Spondias mombin</i> L.	Cajá	C	AR	Fruto	Perene	AL, SO, MA	2	100	0,03	2,740
Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Capim-cidreira	C	HB	Folhas	Perene	AL	2	66,67	0,04	2,740
Oxalidaceae	<i>Averrhoa carambola</i> L.	Carambola	C	AB	Fruto	Perene	AL	2	100	0,03	2,740
Pedaliaceae	<i>Sesamum indicum</i> DC	Gergilim	C	HB	Semente	Anual	AL	2	100	0,03	2,740
Lamiaceae	<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	Hortelã	C	HB	Folhas	Perene	ME	2	66,67	0,04	2,740
Lamiaceae	<i>Mentha x villosa</i> Huds.	Hortelãzinha	C	DE	Folhas	Perene	ME, AL	2	100	0,03	2,740
Bignoniaceae	<i>Tabebuia aurea</i> (Silva Manso) Benth. & Hook.f. ex S.Moore	Ipê-amarelo	N	AR	Casca	Perene	ME, MA	2	100	0,03	2,740
Bignoniaceae	<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Ipê-roxo, Piúva	N	AR	Casca	Perene	ME, MA	2	100	0,03	2,740
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i> L.	Mamona	E	AR	Fruto	Perene	ME, SO	2	100	0,03	2,740
Apocynaceae	<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	Mangaba	N	AR	Fruto	Perene	AL, SO, MA	2	100	0,03	2,740
Rubiaceae	<i>Alibertia edulis</i> (Rich.) A. Rich. ex DC.	Marmelada	N	AB	Fruto	Perene	AL	2	100	0,03	2,740
Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	Negramina	N	AB	Folhas	Perene	ME	2	100	0,03	2,740
Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	Nim	C	AR	Folhas	Perene	IN	2	100	0,03	2,740
Rubiaceae	<i>Morinda citrifolia</i> L.	None	C	AR	Fruto	Perene	ME	2	100	0,03	2,740

(Continuação)

Família	Nome científico	Nome popular	Origem	Hábito	Parte utilizada	Sazonalidade*	Etnocategoria	NUP	NF	FC	CUP**
Solanaceae	<i>Capsicum annum</i> L.	Pimenta-de-cheiro	C	HB	Fruto	Perene	AL	2	100	0,03	2,740
Solanaceae	<i>Capsicum sp.</i>	Pimenta-malagueta	C	HB	Fruto	Perene	AL	2	100	0,03	2,740
Orchidaceae	<i>Cattleya nobilior</i> Rchb.f.	Sambaré	N	EP	Flores	Perene	OR, CL	2	100	0,03	2,740
Lamiaceae	<i>Tectona grandis</i> L.f.	Teca	C	AR	Folhas e planta inteira	Perene	OR, SO	2	100	0,03	2,740
Amaranthaceae	<i>Alternanthera ramosissima</i> (Mart.) Chodat & Hassl.	Terramicina	C	HB	Planta inteira	Perene	ME	2	100	0,03	2,740
Sapindaceae	<i>Magonia pubescens</i> A. St.-Hil.	Timbó	N	AR	Fruto	Perene	ME	2	100	0,03	2,740
Fabaceae	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Vagem	C	TP	Semente	Anual	AL	2	100	0,03	2,740
Fabaceae	<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	Ximbuva	N	AR	Caule	Perene	MA, AR	2	100	0,03	2,740
Araceae	<i>Anthurium andreanum</i> Linden ex André	Antúrio	C	HB	Flores	Perene	OR	1	100	0,01	1,370
Myrtaceae	<i>Psidium guineense</i> Sw.	Araçá	N	AR	Fruto e casca	Perene	AL, ME	1	100	0,01	1,370
Burseraceae	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	Armésica	N	AR	Caule	Perene	ME, MA	1	100	0,01	1,370
Fabaceae	<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	Barbatimão	N	AR	Casca e folhas	Perene	ME	1	100	0,01	1,370
Orchidaceae	<i>Vanilla palmarum</i> (Salzm. ex Lindl.) Lindl.	Baunilha	N	EP	Flores	Perene	OR	1	100	0,01	1,370
Bignoniaceae	<i>Crescentia cujete</i> L.	Cabaça	N	TP	Fruto	Perene	AR	1	100	0,01	1,370
Araceae	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	Cará/inhame	C	DE	Raiz	Anual	AL, ME	1	100	0,01	1,370
Asteraceae	<i>Baccharis trimera</i> (Less.) DC.	Carqueija	C	HB	Folhas	Perene	ME	1	100	0,01	1,370
Meliaceae	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	Cedro	N	AR	Caule	Perene	MA	1	100	0,01	1,370
Fabaceae	<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C. Sm.	Cerejeira/amburana	N	AR	Caule	Perene	MA	1	100	0,01	1,370
Fabaceae	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	Copaíba	N	AR	Seiva/caule	Perene	ME	1	100	0,01	1,370

(Continuação)

Família	Nome científico	Nome popular	Origem	Hábito	Parte utilizada	Sazonalidade*	Etnocategoria	NUP	NF	FC	CUP**
Sterculiaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Coração-de-negro	N	AR	Folhas, frutos e planta inteira	Perene	ME, SO	1	100	0,01	1,370
Caryophyllaceae	<i>Dianthus caryophyllus</i> L.	Cravo	C	HB	Flores	Bianual	OR	1	100	0,01	1,370
Verbenaceae	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br.ex Britton & P. Wilson	Erva-cidreira	C	HB	Planta inteira	Perene	AL, ME	1	100	0,01	1,370
Apiaceae	<i>Pimpinella anisum</i> L.	Erva-doce-do-campo/ Sta-Luzia	C	HB	Folhas	Perene	ME	1	100	0,01	1,370
Amaranthaceae	<i>Dysphania ambrosioides</i> L.(Mosyakin & Clemants)	Erva-Sta-Maria	E	HB	Folhas	Perene	ME	1	100	0,01	1,370
Asparagaceae	<i>Sansevieria cylindrica</i> Bojer ex Hook.	Espada-São-Jorge	C	HB	Planta inteira	Perene	OR	1	100	0,01	1,370
Moraceae	<i>Ficus carica</i> L.	Figo	C	AB	Fruto	Perene	AL	1	100	0,01	1,370
Poaceae	<i>Zoysia japonica</i> Steud	Grama-esmeralda	C	DE	Planta inteira	Perene	CO, OR	1	50	0,03	1,370
Asteraceae	<i>Mikania glomerata</i> Spreng.	Guaco	C	TP	Folhas	Perene	ME	1	100	0,01	1,370
Phytolaccaceae	<i>Petiveria alliacea</i> L.	Guiné	C	HB	Folhas	Perene	ME	1	100	0,01	1,370
Myrtaceae	<i>Syzygium malaccense</i> (L.)Merr. & L.M.Perry	Jambu	C	AR	Fruto e copa	Perene	AL, SO	1	100	0,01	1,370
Myrtaceae	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	Jamelão	C	AR	Fruto, caule e copa	Perene	AL, MA, SO	1	100	0,01	1,370
Rubiaceae	<i>Genipa americana</i> L.	Jenipapo	N	AR	Planta inteira	Perene	AL, ME, CT	1	100	0,01	1,370
Lecythidaceae	<i>Cariniana rubra</i> Gardner ex Miers	Jequitibá	N	AR	Caule	Perene	ME, MA	1	100	0,01	1,370
Fabaceae	<i>Caesalpinia ferrea</i> C. Mart.	Jucá	C	AR	Fruto e copa	Perene	ME, SO	1	100	0,01	1,370
Rutaceae	<i>Citrus medica</i> L.	Lima	C	AR	Fruto	Perene	AL	1	100	0,01	1,370
Fabaceae	<i>Poiretia latifolia</i> Vogel	Limãozinho	N	HB	Folhas	Perene	ME	1	100	0,01	1,370
Lamiaceae	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Manjericão	E	HB	Folhas	Perene	AL	1	100	0,01	1,370
Apocynaceae	<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don	Maria-sem-vergonha	C	HB	Flores	Perene	OR	1	100	0,01	1,370
Cucurbitaceae	<i>Momordica charantia</i> L.	Melão-de-São-Caetano	E	DE	Folhas	Perene	ME	1	100	0,01	1,370

(Continuação)

Família	Nome científico	Nome popular	Origem	Hábito	Parte utilizada	Sazonalidade*	Etnocategoria	NUP	NF	FC	CUP**
Fabaceae	<i>Andira cuiabensis</i> Benth.	Morcegueiro	N	AR	Caule	Perene	MA	1	100	0,01	1,370
Rubiaceae	<i>Mussaenda</i> sp.	Mussaenda	C	AB	Folhas e flores	Perene	OR	1	100	0,01	1,370
Orchidaceae	<i>Phalaenopsis</i> sp.	Orquídea	C	EP	Flores	Perene	OR	1	100	0,01	1,370
Bignoniaceae	<i>Tabebuia ochracea</i> A.H. Gentry	Paratudo	N	AR	Casca	Perene	ME, SO	1	100	0,01	1,370
Fabaceae	<i>Caesalpinia echinata</i> Lam.	Pau-brasil	C	AR	Caule	Perene	MA	1	100	0,01	1,370
Apocynaceae	<i>Aspidosperma</i> sp.	Peroba	N	AR	Caule	Perene	MA	1	100	0,01	1,370
Lamiaceae	<i>Mentha pulegium</i> L.	Poejo	C	DE	Planta inteira	Perene	ME	1	100	0,01	1,370
Rutaceae	<i>Citrus</i> sp.	Poncã	C	AR	Fruto, caule e planta inteira	Perene	AL, SO, MA	1	100	0,01	1,370
Rosaceae	<i>Rosa</i> sp.	Rosa-branca	C	AB	Flores	Perene	OR	1	100	0,01	1,370
Crassulaceae	<i>Kalanchoe crenata</i> (Andrews) Haw.	Saião	C	HB	Folhas	Perene	ME	1	100	0,01	1,370
Amaranthaceae	<i>Celosia argentea</i> L.	Suspiro	C	HB	Flores	Perene	ME, OR	1	100	0,01	1,370
Araceae	<i>Xanthosoma sagittifolium</i> (L.) Schott	Taioba	C	HB	Folhas	Perene	AL	1	100	0,01	1,370
Poaceae	<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad.	Taquara	E	AB	Planta inteira	Perene	OR, AR	1	100	0,01	1,370
Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> L.	Urucum	N	AR	Fruto	Perene	CT	1	100	0,01	1,370

(Conclusão)

Legenda: NUP= Numero citações do uso principal; NF= Nível de Fidelidade (%); FC= Fator de Correção; CUP= Concordância quanto ao Uso Principal. Al= Alimentar; Med= Medicinal; SO= Sombra; AR=Artesanato; MA= Madeira; CO=Cobertura; CT=Corante; CL=Cola; IN= Inseticida; OR= Ornamental. Origem: E= Espontânea; N= Nativa; C= Cultivada. Quanto ao hábito: AR= arbóreo; AB= arbustivo; DE= decumbente; HB= herbáceo; TP= trepador. * Espécies bianuais integraram a categoria anual, e semiperene foi computada na categoria perene, pois apresentaram muito poucas variedades. **A tabela está organizada por ordem decrescente de CUP. Espécie Ameaçada de extinção.

APÊNDICE G – Plantas Medicinais

Plantas medicinais encontradas nos quintais dos agricultores familiares das comunidades de Jangada-MT e seus respectivos usos.

Nome científico*	Etnoespécie	Classificação da doença	Parte utilizada
1. <i>Alibertia edulis</i>	Marmelada	Doenças do Sistema nervoso	Folha
2. <i>Aloe vera</i> L.	Babosa	Doenças do sistema digestivo	Caule e folhas
3. <i>Allium</i> sp.	Alho-de-toda-vida	Doenças Respiratórias	Sist. Folhas
4. <i>Alternanthera</i> sp.	Dipirona	Sintomas anormais de exame clínico e laboratório não classificados	Raiz, caule e folha
5. <i>Alternanthera dentata</i> (Moench) Stuchlik ex R.E. Fr.	Terramicina	Doenças infecciosas e Parasitarias	Raiz, caule e folha
6. <i>Anacardium occidentale</i> L.	Caju	Doenças do aparelho respiratório	Casca
7. <i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	Abacaxi	Doenças do sistema digestivo	Fruto
8. <i>Artemisia annua</i> L.	Artemísia	Doenças do aparelho digestivo	Folhas
9. <i>Baccharis trimera</i> (Less.) DC.	Carqueja	Doenças endócrinas, nutricionais ou metabólicas	Folhas
10. <i>Caesalpinia ferrea</i> Mart.	Jucá	Doenças Aparelho respiratório/	Fruto
11. <i>Carica papaya</i> L.	Mamão	Doenças do Aparelho Respiratório	Flor
12. <i>Cariniana rubra</i> Gardner ex Miers	Jequitibá	Doenças infecciosas/Doenças do Aparelho Respiratório	Casca
13. <i>Celosia cristata</i> L.	Suspiro	Sintomas anormais de exame clínico e laboratório não classificados	Folha e flor
14. <i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Erva-sta-maria	Doenças sistema digestivo	Erva inteira
15. <i>Citrus aurantium</i> L.	Laranja	Doenças do Sangue e órgãos hematopoéticos/ Doenças Ap. Digestivo	Folha
16. <i>Citrus limonum</i> Osb.	Limão	Doenças Ap. Digestivo	Folha
17. <i>Cocos nucifera</i> L.	Coco	Doenças Ap. Digestivo	Fruto
18. <i>Coleus barbatus</i> (Andrews) Benth.	Boldo	Doenças sistema digestivo	Folhas
19. <i>Copaifera langsdorfii</i> Desf.	Copaíba	Doenças infecciosas e Parasitarias	Óleo do caule
20. <i>Dipteryx alata</i> Vog.	Cumbarú	Doenças reumáticas não especificadas	Fruto/semente

(Continua)

Nome científico*	Etnoespécie	Classificação da doença	Parte utilizada
21. <i>Magonia pubescens</i> St. Hil	Timbó	Sintomas anormais de exame clínico e laboratório não classificados	Casca
22. <i>Mentha pulegium</i> L.	Poejo	Doenças sistema respiratório	Planta inteira
23. <i>Morinda citrifolia</i> L.	None	Doenças sistema Digestivo	Fruto
24. <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	Aroeira	Doenças do aparelho respiratório	Casca
25. <i>Persea americana</i> Mill.	Abacate	Doenças do Aparelho Geniturinário	Folhas
26. <i>Protium heptaphyllum</i> March.	Armésica	Doenças sistema respiratório	Raiz
27. <i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda	Doença Ap. Circulatório/ Respiratório/ Digestivo	Folhas
28. <i>Siparuna guianensis</i> Aublet	Negramina	Doenças Do sangue e espirituais	Folhas
29. <i>Genipa americana</i> L.	Jenipapo	Problemas sist. Digestivo	Fruto
30. <i>Guazuma tomentosa</i> Kunth	Coração-de-negro	Doenças do sistema endócrino	Casca
31. <i>Hymenaea stignocarpa</i> Mart.	Jatobá	Doenças do sistema digestivo	Fruto
32. <i>Kalanchoe brasiliensis</i> Cambess	Saião	Problemas respiratórios	Folhas
33. <i>Lipia alba</i> (Mill) N.E. Brown	Erva cidreira	Doenças sistema nervoso	Folhas
34. <i>Malpighia glabra</i> L.	Acerola	Doenças do Sistema Nervoso	Folhas
35. <i>Matricaria chamomilla</i> L.	Camomila	Doenças sistema nervoso	Planta inteira
36. <i>Mentha villosa</i> Huds.	Hortelãzinha	Doenças do sistema respiratório e digestivo	Folhas
37. <i>Mikania glomerata</i> Spreng.	Guaco	Doenças do sistema respiratório	Folhas
38. <i>Mormodica charantia</i> L.	Melão-de-são-caetano	Doenças do sistema digestivo	Folhas
39. <i>Morus nigra</i> L.	Amora	Doenças do Sangue e órgãos hematopoéticos	Folhas
40. <i>Petiveria alliacea</i> L.	Guiné	Doenças do sistema respiratório	Folhas
41. <i>Pimpinella anisum</i> L.	Erva-doce-do-campo/sta-luzia	Doenças dos olhos	Folhas
42. <i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	Hortelã	Doenças do sistema respiratório e digestivo	Folhas
43. <i>Poiretia latifolia</i> Vogel	Limãozinho	Doenças dos olhos e espirituais	Folhas
44. <i>Psidium araca</i> Raddi	Araçá	Doença sistema digestório	Broto

(Continuação)

Nome científico*	Etnoespécie	Classificação da doença	Parte utilizada
45. <i>Psidium guajava</i> L.	Goiaba	Doenças sistema digestivo	Broto
46. <i>Punica granatum</i> L.	Roma	Doenças aparelho respiratório	Fruto
47. <i>Ricinus communis</i> L.	Mamona	Problemas sist. Respiratório	Óleo do fruto
48. <i>Strichnos pseudochina</i> St. Hil.	Quina	Doenças infecciosas e Parasitarias	Folhas
49. <i>Stryphnodendron adstringens</i> Mart	Barbatimão	Doenças infecciosas e Parasitarias	Casca
50. <i>Tabebuia aurea</i> Manso	Ipê-amarelo	Doenças do sistema nervoso	Casca
51. <i>Tabebuia impetiginosa</i> Mart.	Ipê-roxo, piúva.	Doenças do sistema nervoso	Casca
52. <i>Tabebuia ochraceae</i> Standley	Paratudo	Doenças sistema respiratório	Casca

(Conclusão)

*O nome científico das espécies e o respectivo autor está descrito no apêndice F. Fonte: elaborado a partir de pesquisa de campo, 2013.

APÊNDICE H – Lista de Alimentos

Lista dos principais alimentos consumidos mensalmente e produzidos nos quintais da agricultura familiar de Jangada-MT.

Produtos	Consumido	Média/cons	Prod.quintal	Méd/produzido	Preço	Valor/cons	Valor/prod
Cereais e derivados kg							
Arroz	1634,5	18,16	130	1,44	2,15	39,05	3,11
						0,00	0,00
Farinha trigo							
	348	3,87	0	0,00	2,2	8,51	0,00
Fubá	112,8	1,25	0	0,00	1,8	2,26	0,00
Macarrão	227	2,52	0	0,00	2,48	6,26	0,00
Maizena	50,2	0,56	0	0,00	5,29	5,19	0,00
Pão de forma							
	161,5	1,79	14	0,16	6,19	11,11	0,96
Pão francês	115,5	1,28	0	0,00	7,1	9,11	0,00
Leguminosas kg							
Feijão	597,5	6,64	96,5	1,07	3,29	21,84	3,53
Raízes e tubérculos kg							
Batata doce	139	1,54	79	0,88	3,98	6,15	3,49
Batata inglesa	188	2,09	2	0,02	2,15	4,49	0,05
Cenoura	178	1,98	43	0,48	1,89	3,74	0,90
Farinha mandioca	496,5	5,52	280,5	3,12	4,5	24,83	14,03
Mandioca	553,5	6,15	399,5	4,44	1,9	11,69	8,43
Carnes kg							
Carne boi s/ osso	1272,5	14,14	321	3,57	14,99	211,94	53,46
Carne boi c/ osso	948	10,53	243	2,70	4,99	52,56	13,47
Carne suína c/ osso							
	525	5,83	255	2,83	4,6	26,83	13,03
Carne suína s/ osso							
	491,5	5,46	240	2,67	9,9	54,07	26,40
Bacon/toucinho							
	188,7	2,10	132,5	1,47	9,7	20,34	14,28
Salsicha	83,6	0,93	1	0,01	5,99	5,56	0,07
Linguiça	298	3,31	85	0,94	9,8	32,45	9,26
Frango	454,5	5,05	326,5	3,63	7,9	39,90	28,66
Peixe	363	4,03	45	0,50	8	32,27	4,00
Leite, ovos e derivados kg							
Leite litro	928	10,31	248	2,76	2,69	27,74	7,41
Ovos dz	196	2,18	122	1,36	3,99	8,69	5,41
Queijo	123	1,37	33	0,37	12	16,40	4,40
Doce de leite						11,56	
	104	1,16	43,5	0,48	10		4,83

(Continua)

Produtos	Consumido	Média/cons	Prod.quintal	Méd/produzido	Preço	Valor/cons	Valor/prod
Leite condensado	89,5	0,99	0	0,00	3,9	3,88	0,00
Legumes kg							
Abobora	266	2,96	167	1,86	2,29	6,77	4,25
Abobrinha	170	1,89	110	1,22	2,89	5,46	3,53
Alface - maço	353,6	3,93	247,6	2,75	2,25	8,84	6,19
Alho	116,9	1,30	11	0,12	1,29	1,68	0,16
Berinjela	23	0,26	4	0,04	4,99	1,28	0,22
Beterraba	121,7	1,35	19	0,21	2,99	4,04	0,63
Cebola	228,6	2,54	24,1	0,27	1,98	5,03	0,53
Cheiro verde	163,6	1,82	106,1	1,18	1,99	3,62	2,35
Chuchu	18	0,20	0	0,00	1,99	0,40	0,00
Couve maço	210	2,33	138	1,53	1,98	4,62	3,04
Jiló	26,2	0,29	12	0,13	5,98	1,74	0,80
Milho	324,6	3,61	181	2,01	5,98	21,57	12,03
Pepino	64,8	0,72	15	0,17	4,25	3,06	0,71
Pimentão	79,1	0,88	30,6	0,34	5,79	5,09	1,97
Quiabo	137,7	1,53	62	0,69	6,99	10,69	4,82
Repolho	119	1,32	9	0,10	3,48	4,60	0,35
Rúcula maço	106	1,18	64	0,71	2,25	2,65	1,60
Tomate	250	2,78	45	0,50	4,59	12,75	2,30
Vagem	22	0,24	2	0,02	5,59	1,37	0,12
Açúcares e doces kg							
Achocolatado	84,5	0,94	0	0,00	12,9	12,11	0,00
Açúcar	558	6,20	0	0,00	3,49	21,64	0,00
Bolos	295	3,28	3	0,03	7,59	24,88	0,25
Bolacha doce	188,3	2,09	0	0,00	4,99	10,44	0,00
Bolacha salgada	179,4	1,99	0	0,00	3,99	7,95	0,00
Frutas kg							
Abacate	119	1,32	77	0,86	5,2	6,88	4,45
Abacaxi	151	1,68	68	0,76	4,2	7,05	3,17
Banana	492,5	5,47	375	4,17	4,2	22,98	17,50
Caju	186,3	2,07	160	1,78	1,5	3,11	2,67
Doce de fruta	77	0,86	33	0,37	10	8,56	3,67
Goiaba	146	1,62	126	1,40	12	19,47	16,80
Laranja	424	4,71	340	3,78	1,98	9,33	7,48
Limão	184	2,04	236	2,62	3,2	6,54	8,39
Mamão	234	2,60	217	2,41	4,98	12,95	12,01
Manga	386	4,29	368	4,09	2,9	12,44	11,86
Melancia	498	5,53	183	1,20	1,98	10,96	2,38

(Continuação)

Produtos	Consumido	Média/cons	Prod.quintal	Méd/produzido	Preço	Valor/cons	Valor/prod
Tangerina/pokã	244,7	2,72	173	1,92	3,98	10,82	7,65
Bebidas (L)e outros							
Café	264,5	2,94	0	0,00	6,69	19,66	0,00
Cerveja	22	0,24		0,00	5,29	1,29	0,00
Chá litro	105	1,17	11	0,12	3,99	4,66	0,49
Bebida alcoólica	15	0,17		0,00	3,89	0,65	0,00
Refrigerante	420,5	4,67	0	0,00	3,99	18,64	0,00
Sal	203,5	2,26	0	0,00	2,15	4,86	0,00
Suco artificial	182,5	2,03	0	0,00	4,15	8,42	0,00
Tempero pronto	72,4	0,80	0	0,00	7,2	5,79	0,00
Óleos (L)e gorduras (kg)							
Óleo de cozinha	479	5,32	0	0,00	3,68	19,59	0,00
Banha	256	2,84	131,5	1,46		0,00	0,00 ^C
Maionese	30	0,33	0	0,00	7,29	2,43	0,00
Manteiga	46,1	0,51	0	0,00	14,9	7,63	0,00
Margarina	62,7	0,70	0	0,00	8,9	6,20	0,00
Enlatados kg							
Massa de tomate	93,96	1,04	0	0,00	7,99	8,34	0,00
Milho enlatado	51,4	0,57	0	0,00	8,28	4,73	0,00
Seleta legumes	14,1	0,16		0,00	9,37	1,47	0,00
TOTAL						1126,06	363,52

(Conclusão)

Fonte: Elaborado a partir de pesquisa de campo (2012-2013).